

Virksomhetsrapport 2005

Tittel:	Virksomhetsrapport 2005
NST-rapport:	01-2006
Prosjektleder:	Lone Smelror
Forfattere:	Lone Smelror, Steinar Pedersen, Hilde Pettersen ,Sture Pettersen, Kirsti Rakkenes, Ernst Kloosterman, Gunn-Hilde Rotvold
ISBN:	82-92092-68-4
Dato:	24.02.2006
Antall sider:	60
Emneord:	Resultater, kompetansesenterfunksjon, forskning, prosjektportefølje, formidlingsaktiviteter
Utgiver:	Nasjonalt senter for telemedisin Universitetssykehuset Nord-Norge Postboks 35 9038 Tromsø Telefon: 77 75 40 00 E-post: info@telemed.no Internett: www.telemed.no

Det kan fritt kopieres fra denne rapporten hvis kilden oppgis. Brukeren oppfordres til å oppgi rapportens navn, nummer, samt at den er utgitt av Nasjonalt senter for telemedisin og at rapporten i sin helhet er tilgjengelig på www.telemed.no.

Forord

Nasjonalt senter for telemedisin (NST) har i 2005 hatt høy aktivitet med mer konsentrert innsats mot færre og større prosjekter. NST har i 2005 hatt bra inntjening på prosjektene og gikk økonomisk i balanse.

Høydepunktet i 2005 var den europeiske ministerkonferansen eHealth-05 i Tromsø. Over 500 deltakere fra 37 land var registrert på konferansen. 23 land deltok på ministernivå. Konferansen ble arrangert i samarbeid med Helse- og omsorgsdepartementet (HoD) og var en stor suksess.

Bestillerdokumentet fra HoD har dette året vektlagt å forsterke tilbudet til pasienter innen rus, psykiatri og kronikeromsorg. NST har understøttet departementets satsing ved å utvikle nye telemedisinske løsninger innen kreftomsorg, diabetes, kols og psykisk helse/rusproblematikk. En annen viktig prioritering for departement og regionale helseforetak, er styrking av lokalsykehusfunksjoner. NST har derfor prioritert prosjekter innen akuttmedisin samt oppdatering av medikamentinformasjon og multimedia henvisning.

På oppdrag fra Helse Nord RHF gjennomførte NST våren 2005 et større utredningsprosjekt der telemedisin var ett av flere viktige virkemidler for desentralisering av spesialisthelsetjenesten og styrking av lokalsykehus. Revidert nasjonalbudsjett utlyste sommeren 2005 midler for å styrke lokalsykehusene og dette ble på mange måter et gjennombrudd for telemedisin som virkemiddel i omstillingsprosjekter i hele landet. NST er nå tungt inne i Helse Midt-Norge, Helse Vest og Helse Nord med rådgivning og implementering av tjenester for distriktsmedisinske sentra, sykestuer og lokalsykehus.

NST har i 2005 utarbeidet en ny forskningsstrategi der målet er økt kvalitet på forskningen slik at senteret om 10 år kan fremstå som internasjonalt ledende på utvalgte områder. Tilbakemeldinger fra Telemedisinsk Forskningsutvalg på vitenskapelig kvalitet har vært positive. I tillegg til en ny doktoravhandling i 2005, har nyrekruttering gitt 5 forskere med doktorgrad. Videre er den medisinske kompetansen økt med 4 leger med spesialistkompetanse. Høsten 2005 leverte NST en søknad til Norges Forskningsråd om å bli senter for forskningsdrevet innovasjon. Svaret kommer i 2006. Prosessen hadde en egenverdi for teknologimiljøet ved NST ettersom det dannet grunnlag for et verdifullt samarbeid med flere internasjonale- og lokale bedrifter og universitet.

Ved utgangen av 2005 omorganiserte NST sin virksomhet og opprettet et eget Kommuneprogram. Bakgrunnen for dette er at kommunene har et særlig behov for telemedisin og e-helse med den kommende "eldrebølge" og mangel på helsepersonell.



Steinar Pedersen
Senterleder

Innholdsfortegnelse

FORORD	5
INNHOLDSFORTEGNELSE	7
1 NSTS VIRKSOMHETSIDÉ, VISJON, VERDIGRUNNLAG OG MÅL.....	8
1.1 VIRKSOMHETSIDÉ	8
1.2 VISJON.....	8
1.3 VERDIGRUNNLAG	8
1.4 MÅL.....	8
2 ORGANISERING.....	9
2.1 ORGANISASJONSKART PER 1.1.2006.....	9
2.2 KONTAKTMØTER MED SOSIAL- OG HELSEDIREKTORATET	9
3 FINANSIERING	10
3.1 FINANSIERING	10
3.2 FORDELING AV FINANSIERINGSMIDLENE I 2005	11
4 BUDSJETT OG REGNSKAP	12
5 FAGLIG BAKGRUNN HOS PERSONALET OG PERSONELLUTVIKLING	13
5.1 FAGLIG BAKGRUNN HOS PERSONALET.....	13
5.2 PERSONELLUTVIKLING	13
6 RESULTATER	14
6.1 GENERELT OM NST I 2005	14
6.2 KOMPETANSEENTERFUNKSJON	14
6.3 FOU-VIRKSOMHET	17
6.4 NETTBASERT KOMPETANSEUTVIKLING	19
6.5 WHO COLLABORATING CENTRE FOR TELEMEDICINE	20
6.6 NÆRINGSLIVSSATSNINGEN VED NST	21
7 NØKKELTALL.....	23
7.1 UTVIKLINGSTREKK VED NST.....	25
1.1 AVSLUTTEDE DR.GRADER 2005.....	29
1.2 PÅGÅENDE DR.GRADER I 2005	29
VEDLEGG 2- PROSJEKTOVERSIKT	33
2.1 OVERSIKT OVER PÅGÅENDE PROSJEKTER	33
2.2 OVERSIKT OVER AVSLUTTEDE PROSJEKTER	46
VEDLEGG 3 – FORMIDLINGSAKTIVITETER	55
3.1 VITENSKAPELIGE PUBLISERINGER	55
3.2. POPULÆRVITENSKAPELIGE ARTIKLER	57
3.3. RAPPORTER	57
3.4. PUBLIKASJONER “IN PRESS”	58
3.5. STUDENTOPPGAVER.....	59

1 NSTs virksomhetsidé, visjon, verdigrunnlag og mål

1.1 Virksomhetsidé

NST er et ledende internasjonalt forsknings- og utviklingssenter som samler, produserer og formidler kunnskap om telemedisin og eHelse. Dette innebærer:

- Nasjonalt kompetansesenter for telemedisin i spesialisthelsetjenesten
- Samarbeidssenter for Verdens helseorganisasjon (WHO collaborating center)
- Forskning og utvikling knyttet opp mot Helse Nords forskningsstrategi
- Oppdragsfinansiert forskning og utvikling

1.2 Visjon

Gode helsetilbud til alle, uavhengig av tid og sted.

1.3 Verdigrunnlag

Åpen

NSTs kunnskap er tilgjengelig for alle. Vi inviterer inn andres perspektiver, meninger og faglige kunnskaper.

Pålitelig

Vi leverer som avtalt, og vi er til å stole på.

Modig

Vi tør å utfordre det bestående og egne grenser. Vi tør å gjøre feil og tør å si fra.

1.4 Mål

NST skal gjennom tverrfaglig forskning, utvikling og formidling sørge for at telemedisin og eHelse bidrar i realiseringen av helse- og sosialpolitiske mål.

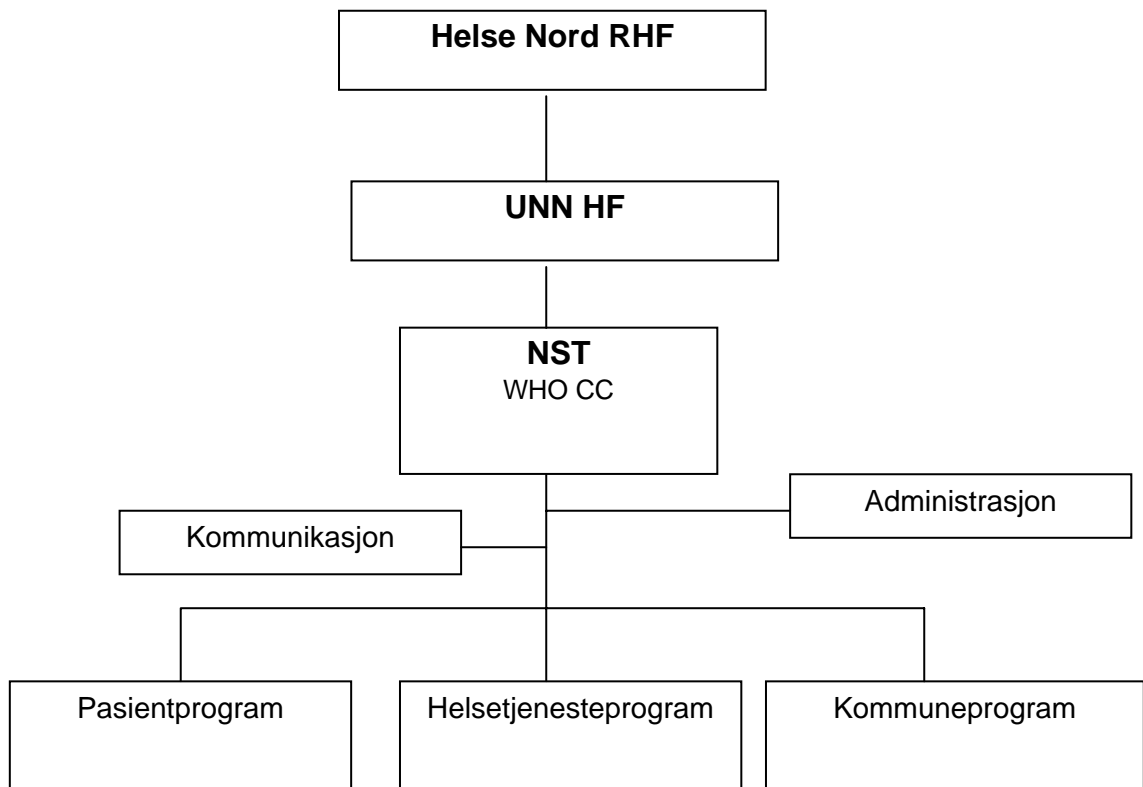
Det er utarbeidet en intern strategi som viser hvordan målsettingen skal nås.

2 Organisering

Nasjonalt senter for telemedisin er ei avdeling ved helseforetaket Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) som er eid av Helse Nord RHF. NST er organisert i tre enheter; Helsetjenesteprogram, Pasientprogram, Kommuneprogram. Administrasjon og Kommunikasjon har stabsfunksjon.

NST er Verdens Helseorganisasjonens samarbeidspartner innen telemedisin (WHO Collaborating Centre).

2.1 Organisasjonskart per 1.1.2006



2.2 Kontaktmøter med Sosial- og helsedirektoratet

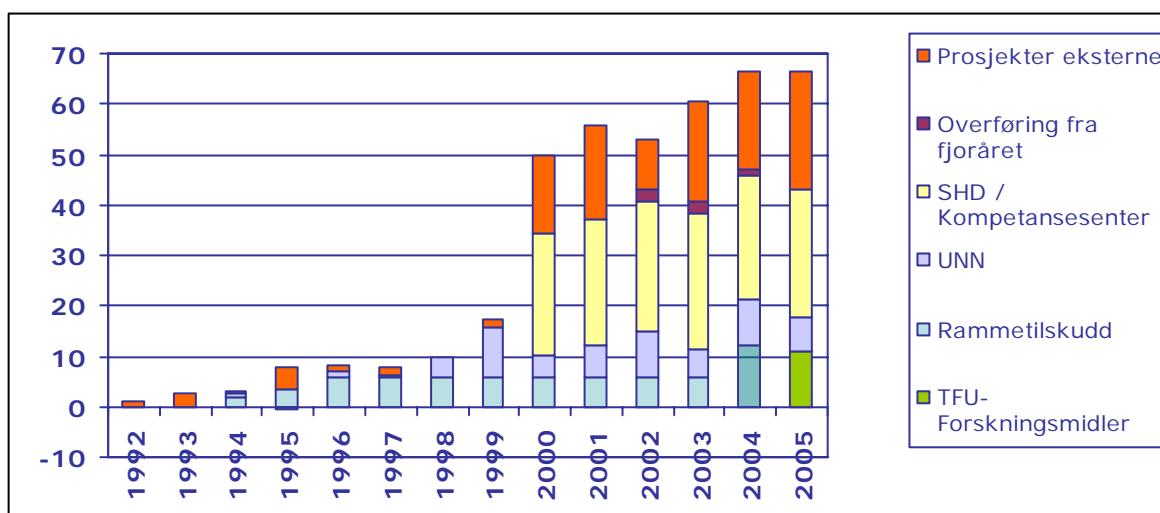
Det ble ikke avholdt kontaktmøte med Sosial- og helsedirektoratet i 2005.

3 Finansiering

3.1 Finansiering

Finansiering i 2005:

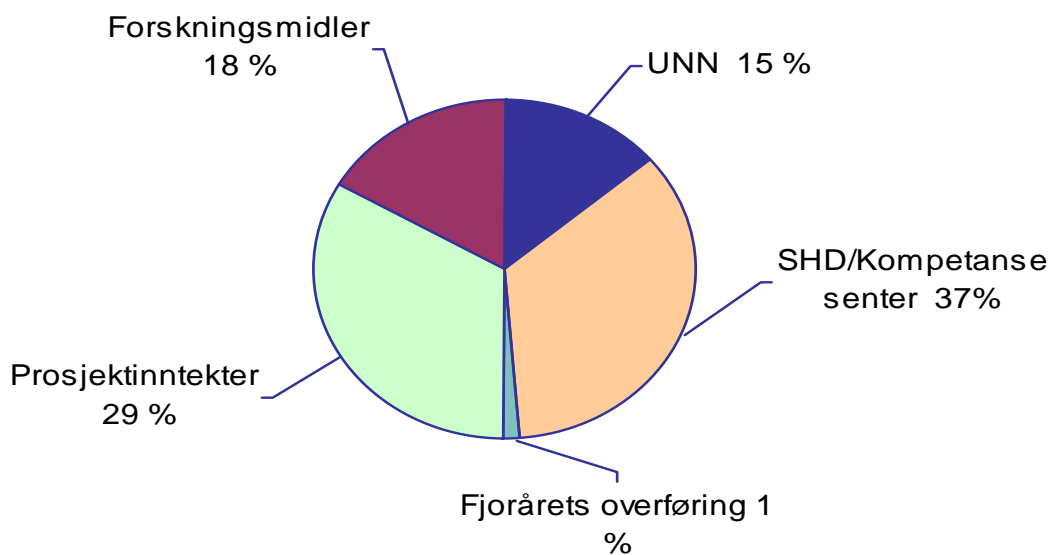
Helsedepartementet / Helse Nord	kr 25,313 mill.
Eksterne prosjektinntekter	kr 24,464 mill.
Helse Nord/ Telemedisinsk Forskningsutvalg	kr 10, 908 mill.
Universitetssykehuset Nord-Norge	kr 6,784 mill.
<u>Totalt</u>	<u>kr 64,278 mill.</u>



3.2 Fordeling av finansieringsmidlene i 2005

I 2005 var fordelingen av finansieringen følgende:

SHD/ kompetansesenter	37 %
Prosjektinntekter	29 %
Forskningsmidler	18 %
UNN	15 %
Fjorårets overføringer	1 %
<u>Totalt</u>	<u>100 %</u>



4 Budsjett og regnskap

Årsresultat NST for 2005	3 430 241
--------------------------	------------------

Budsjett og regnskap			
INNTEKTER	Revidert årsbudsjett	Regnskap	Avvik
Inntekter	59 684 937	57 447 746	-2 237 191
Sum inntekter	59 684 937	57 447 746	-2 237 191
UTGIFTER	Revidert årsbudsjett	Regnskap	Avvik
Forbruksvarer	100 000	13 917	86 083
Lønnskostnader, kurs og personalkostnader	40 107 000	42 142 306	-2 035 306
Annen driftskostnad	26 261 937	18 645 282	7 616 655
Sum utgifter	66 468 937	60 801 505	5 667 432
Avvik/resultat	6 784 000	3 353 759	3 430 241

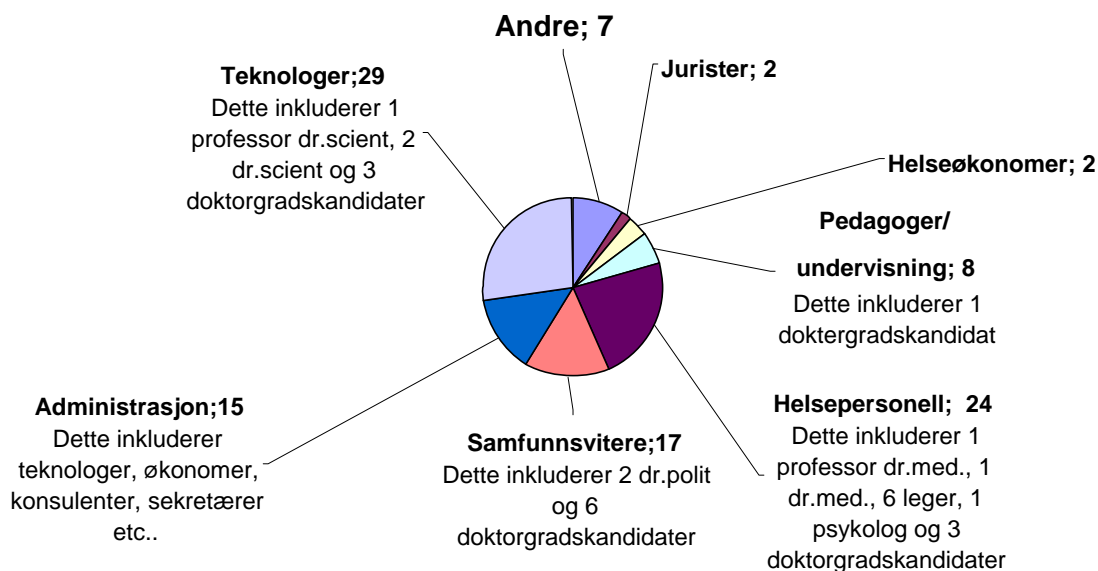
Kommentarer til regnskapet:

Årsresultatet for NST viser at regnskapet har et overskudd på 3,43 mill. kroner.

Overskuddet vil bli overført til anvendelse i 2006 etter avtale med UNN.

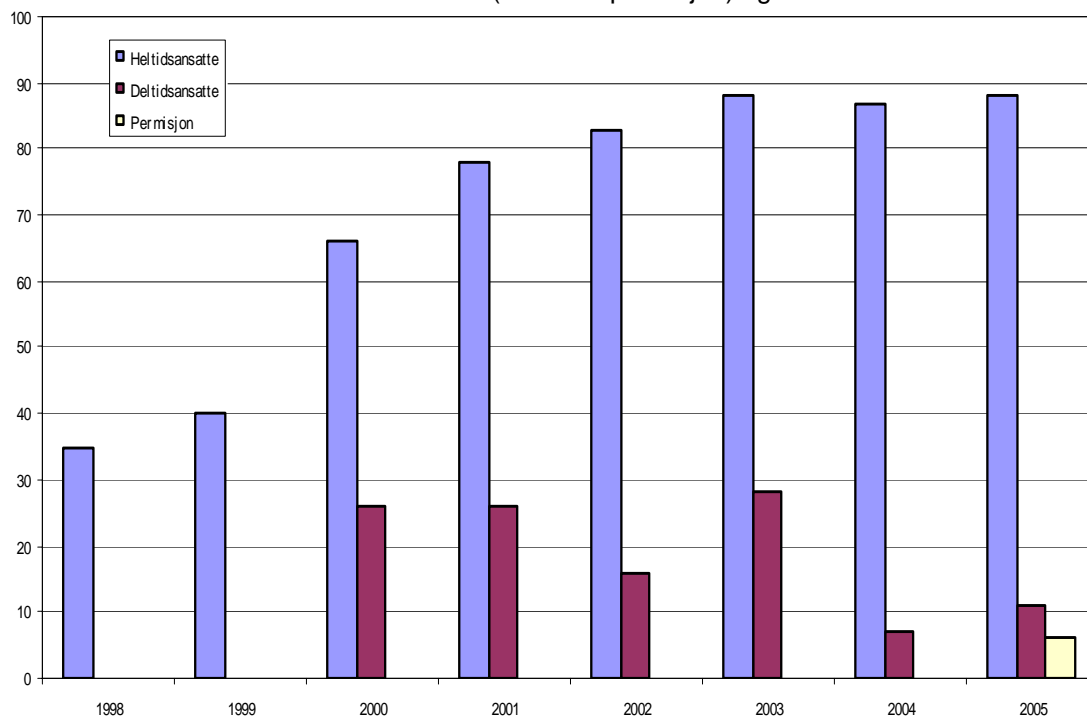
5 Faglig bakgrunn hos personalet og personellutvikling

5.1 Faglig bakgrunn hos personalet



5.2 Personellutvikling

Pr 31.12.2005 var det 93 heltidsansatte (herav 5 i permisjon) og 11 deltidsansatte



6 Resultater

6.1 Generelt om NST i 2005

De ulike programmene ved NST har noe ulikt fokus og arbeidsoppgaver. Virksomheten som helhet er imidlertid regulert i henhold til de rådende sentrale, regionale og lokale styringsdokumenter og føringer for virksomheten i helsevesenet. Statlig strategi 2004-2007 "S@mspill 2007 Elektronisk samspill i helse- og sosialsektoren" fra Helsedepartementet og Sosialdepartementet avløste i tillegg "Si @" som særlig førende for senterets prioriteringer.

NST har understøttet departementets satsing ved å utvikle nye telemedisinske løsninger innen kreftomsorg, diabetes, KOLS, og psykisk helse/rusproblematikk. Disse satsningene kom fra bestillerdokumentet fra HoD. NST har også prioritert prosjekter innen akuttmedisin samt oppdatering av medikamentinformasjon og multimedia henvisning, som har vært en annen viktig prioritering for departementet og regionale helseforetak.

NST har hatt høy aktivitet med mer konkret innsats mot færre og større prosjekter.

6.2 Kompetansesenterfunksjon

NST er et nasjonalt kompetansesenter, og har fått tildelt spesifikke oppgaver knyttet til denne funksjonen.

Viktige oppgaver er:

- Bidra til samt drive forskning og fagutvikling innen fagfeltet.

Dette innebærer både å drive forskning i egen regi, samt bidra til forsknings- og fagutvikling i andre fagmiljøer for å bygge opp nasjonal kompetanse. Kompetansesenteret forutsettes å følge internasjonal fagutvikling, samt ved behov bidra til etablering og kvalitetssikring av nasjonale faglige retningslinjer og nasjonale medisinske kvalitetsregistre innenfor fagområdet.

- Undervisning innenfor eget fagområde i grunn-, videre- og etterutdanninger
- Veiledning og rådgivning på nasjonalt nivå innenfor eget fagområde, dvs. sikre spredning av kompetanse til landet for øvrig.
- Bidra til å gjøre informasjon tilgjengelig på eget fagområde.

Publikasjoner

I 2005 hadde NST 24 vitenskapelige publikasjoner, 2 kapitler i bøker, 14 vitenskapelige artikler og 8 konferansepublikasjoner. I tillegg ble det utarbeidet 2 populærvitenskapelige artikler og 18 rapporter.

For nærmere informasjon om publikasjonene henvises til vedlegg 3.

Doktorgrader

NST hadde 10 pågående doktorgrader i 2005, og en har disputert. Det ble sendt 7 søknader om doktorgradsstipend i 2005. Som følge av grunnlagsarbeid i 2005 forventes oppstart av ytterligere tre doktorgrader i 2006.

For nærmere informasjon om pågående doktorgrader, se vedlegg 1.

Utarbeidete faglige retningslinjer

Det ble utarbeidet 6 håndbøker/veiledningsmaterieell, samt 24 brosjyrer og annet informasjonsmaterieell i 2005.

Undervisning

NSTs medarbeidere bidro i 2005 med undervisning ved Høgskolen i Narvik, Høgskolen i Finnmark og ved Universitetet i Tromsø. For nærmere angivelse av omfanget av undervisning på høgskole- og universitetsnivå vises til tabellen "Nøkkeltall" i kapittel 7.

Veiledning og rådgivning

En viktig utfordring for kompetansesenteret er å bidra til at aktørene i helsevesenet legger til rette for elektronisk samhandling mellom enhetene og nivåene i helsevesenet bl.a ved bruk av telemedisinske løsninger. Ansvar for dette ligger hos beslutningstagere i den enkelte region og helseforetak. NST har i 2005 startet samarbeidsprosjekt med Helse Vest og Helse Midt med fokus på henholdsvis kartlegging av infrastruktur og styrking av lokalsykehusfunksjonen, DMS og interkommunalt samarbeid. Dette er fulgt opp med en spissing og målretting av vårt fokus på hemmende og fremmede faktorer i forhold til implementering av telemedisinske løsninger.

Arbeidet ved NST bærer, generelt sett, i økende grad preg av at all aktivitet også inneholder elementer av rådgivningsvirksomhet. Det handler både om rådgivning knyttet til mer overordnede prinsipper rundt telemedisin og e-helse samt formidling og rådgivning basert på resultater og erfaringer fra ulike prosjekter.

Det har i 2005 vært regionkontakter lokalisert i alle helseregioner unntatt i Helse Nord. Regionkontaktene tilbyr veiledning og rådgivning til de som ønsker å ta i bruk telemedisinske tjenester. Sentrale målgrupper og samarbeidspartnere i dette arbeidet er helseforetak, samt organisasjoner, institusjoner og enkeltpersoner med interesse for telemedisin og e-helse. En rekke forespørsler fra helseregionene blir således kanalisert inn i NSTs organisasjon. Vi erfarer også at kommunikasjon og samhandling den andre veien går lettere med lokal tilstedeværelse i helseregionene. Regionkontorene har også betydd mye for etableringen av felles prosjekt med de ulike helseregioner.

Stadig flere prosjekter ved NST forutsetter tilrettelegging for reell brukermedvirkning og brukerstyring, noe som igjen er en nødvendig forutsetning for veilednings- og rådgivningsvirksomheten. Samarbeidet med brukerorganisasjoner, LMS-sentra og etablering av telemedisinsk brukerforum er utviklet for å kunne gi råd med dette som utgangspunkt. Det har i 2005 vært avholdt to brukerforum henholdsvis i Helse Midt og Helse Vest, der rådgivning og veiledning rundt ulike temaer har vært metodikken.

Rådgiving innenfor jus, datasikkerhet og økonomi er spesielt etterspurt. Rådgiving gis både i form av råd og veiledning knyttet til enkeltprosjekter og som utredninger av mer generell art. Andre gjennomgående tema er spørsmål knyttet til omorganisering og omstilling i helsevesenet ved hjelp av telemedisin.

Egenevaluering av virksomheten

NST har i 2005 fulgt opp bestillerdokumenter fra Helse- og omsorgsdepartementet og det regionale helseforetaket særlig nøye. Gjennom rådgivning og veiledning til beslutningstagere og brukere i hele landet har vi utøvd vår rolle som nasjonalt kompetansesenter. En økende etterspørsel etter vår kompetanse er den viktigste indikasjonen på at telemedisin er et viktig virkemiddel for å gjøre helsetjenester tilgjengelig der pasienten bor. Flere regionale

handlingsplaner har fokus på telemedisin som samhandlingsverktøy innen bl.a. geriatri, kreft, psykiatri og eldreomsorg. Dette tolker vi som en modning hos brukere av kompetansesenterfunksjonen, og viser at NST har en viktig rolle i å vise vei i forhold til prioriterte helsepolitiske målsettinger.

NST har understøttet Sosial- og helsedirektoratets handlingsplan "Samspill 2007" på flere viktige områder. Helhetlige pasientforløp er et gjennomgående tema i NSTs prosjektportefølje. Satsning mot kommunene utøves i tett dialog med Sosial- og helsedirektoratet, og NST har hatt en sekretariatsfunksjon på dette området.

I 2005 igangsatte Helse Nord RHF en ekstern evaluering av virksomheten ved NST. Resultatet fra evalueringen forventes å foreligge i februar 2006.

Intern organisering og kompetanse

Nasjonalt senter for telemedisin prioriterte i 2005 å ansette flere teknologer med doktorgrad (4) og leger med spesialistutdanning (3). NST har vært organisert av 3 programmer i 2005; Helsetjenesteprogrammet, Pasientprogrammet og Kommunikasjon og samvirke. Sistnevnte ble lagt ned i slutten av 2005 og et nytt Kommuneprogram ble opprettet. Satsningen på kommunikasjon, regionkontakter og næringsutvikling er videreført i andre program.

I 2005 har vi spesielt fokusert på å styrke forskningsmetodikk gjennom utstrakt intern veiledning og review-ordninger. 4 ansatte har startet et doktorgradsløp og kontakten mot flere fakultet på universitetet er styrket. Ledelse har også vært prioritert ved at alle ledere med personalansvar har gått på felles lederutviklingskurs.

Internasjonal fagutvikling

Tromsø Telemedicine Conference (TTeC) er en årlig fagkonferanse for deling av kunnskap og internasjonal nettverksbygging. I mai 2005 var NST vert og medarrangør av EUs "Ministerial eHealth 2005 Conference" (www.eHealth2005.no), som ble avviklet i stedet for TTeC2005. Helseministere, statssekretærer og departementsfolk, samt delegasjoner fra de fleste EU-land deltok. Totalt var det 500 deltagere fra 37 land.

Senterleder Steinar Pedersen har i 2005 holdt foredrag for besøkende ved NST, blant annet: Helseministeren i Benin, Koreansk delegasjon, EU-kommisjonær; Kypriano, Deputy Director IT in EU; Zangl, General Electric, WHO-board, Helseministeren i Kosovo, med flere . Senterlederen sitter også i flere internasjonale råd og utvalg som; Journal of Telemedicine and eHealth, USA, og Global Healthcare, USA.

Også utenom eHealth2005 fant mange nasjonale og internasjonale delegasjoner, deriblant både politikere og administrative ledere veien til det telemedisinske miljøet i Tromsø.

Forskning og fagutvikling innen fagfeltet

I tillegg til forskning og fagutvikling som inngår i kompetansesenterfunksjonen, utføres omfattende eksternt finansiert forskning. Det er redegjort for FoU-virksomheten samlet under overskriften "FoU-virksomhet" i kapittel 6.3.

Masterprogram i telemedisin og e-helse

Universitetet i Tromsø tilbyr ett to-årig engelskspråklig masterstudium i Telemedisin og e-helse. Studiet startet opp høsten 2005. Masterstudiet er utviklet i et nært samarbeid mellom Universitetet i Tromsø og NST, og ansatte ved NST er involvert i drift, undervisning og videreutvikling av studiet. Studieåret 2005/2006 er det registrert 12 studenter ved studiet. Mastergradsprogrammet i Tromsø er et internasjonalt studium med hele verden som

opptaksområde. Vi ser på dette studiet som en unik mulighet til å spre kunnskap om telemedisin og e-helse nasjonalt og internasjonalt.

6.3 FoU-virksomhet

Generelt

I 2005 har FoU-aktiviteten hatt høy prioritet. Det har ført til et sterkere fokus på, og aktivitet rundt forskning, noe som igjen har resultert i flere gode prosjekter og publikasjoner. Det er etablert nærmere kontakt med Universitetet i Tromsø. Internt er det tilrettelagt for kurs og veiledning i søknadsskriving, artikkelskriving og andre tiltak som kan bidra til bedre forskning.

Betingelser for og konsekvenser av bruk av telemedisinske tjenester

Et viktig forskningsfelt ved NST er den samfunnsvitenskapelige forskning knyttet til studier av betingelser for, og konsekvenser av bruk av telemedisin. Studier av effekter og gevinster ved bruk av telemedisin har en betydelig plass. Hovedmålsettingen med forskningen er å utvikle kunnskap knyttet til sosiale og organisatoriske utfordringer omkring implementering og bruk av telemedisinske tjenester. Vi har også i utstrakt grad fokusert på teknologiens betydning for arbeidsprosesser, sosiale relasjonen og oppfatninger av kvalitet, samt samspillet mellom disse faktorene.

Prosjektet "Space, Power and Communication; The dynamics of ICT in health care", finansiert av Norges forskningsråd og programmet "Kommunikasjon, IKT og media", har vært sentralt i 2005. Tema for forskningen er implementering og konvergens av IKT i helsesektoren. Forskningsspørsmålet er; hvordan formes helsesektoren av IKT og hvordan former helsesektoren IKT. Hva skjer når IKT implementeres og brukes i helsesektoren og hva skjer med teknologien i møte med brukere. For å sikre tilstrekkelig omfang og bredde av empiriske data om temaet, undersøkes flere ulike tjenester, som telemedisin i svangerskapsomsorgen, elektronisk booking, virtuell sårpoliklinikk og EPJ-prosjekter.

I juni 2005 forsvarte sosiolog og dr.polit Robert Myrvang sin doktorgrad ved NST/UiTø. Tema var: betingelser for samhandling mellom allmennleger og sykehusleger når papirbasert medisinsk dokumentasjon erstattes med elektronisk. Avhandlingen viser at de muligheter elektroniske dokumentasjonsredskaper gir for kunnskapsdeling ikke utnyttes tilstrekkelig, fordi de to legegruppene dokumenterer med utgangspunkt i sine respektive faglige ståsted.

I samarbeid med NORUT Samfunnsforskning har en rekke forskere på NST studert prosessene rundt innføring og bruk av telemedisinske tjenester i samhandlingen mellom primærhelsetjenesten, pleie- og omsorgssektoren, og spesialisthelsetjenesten i Tromsø kommune. Her identifiseres også effekter og gevinster ved bruk av tjenesten. I dette arbeidet har ulike fagpersoner som pedagoger, statsvitere, sosiologer, teknologer, sykepleievitere og sosialøkonomer deltatt. Så langt har arbeidet resultert i to rapporter. Avslutningsrapport og faglige publikasjoner slutføres i løpet av 2006.

I tillegg har det i 2005 vært forsket på prosessene omkring innføring og bruk av telemedisinske tjenester ved primærlegekontor i Helse Nord og i akuttmedisin. Vi har også fokus på systematisering av kunnskap knyttet til innføring og bruk av telemedisinske tjenester. Dette arbeidet er en viktig basis for den videre forskningen og for vårt rådgivningsarbeid. Leveransene skal være vitenskapelige reviewartikler og praktisk rådgivningsmaterieil.

Telemedisin som virkemiddel for helhetlige pasientforløp

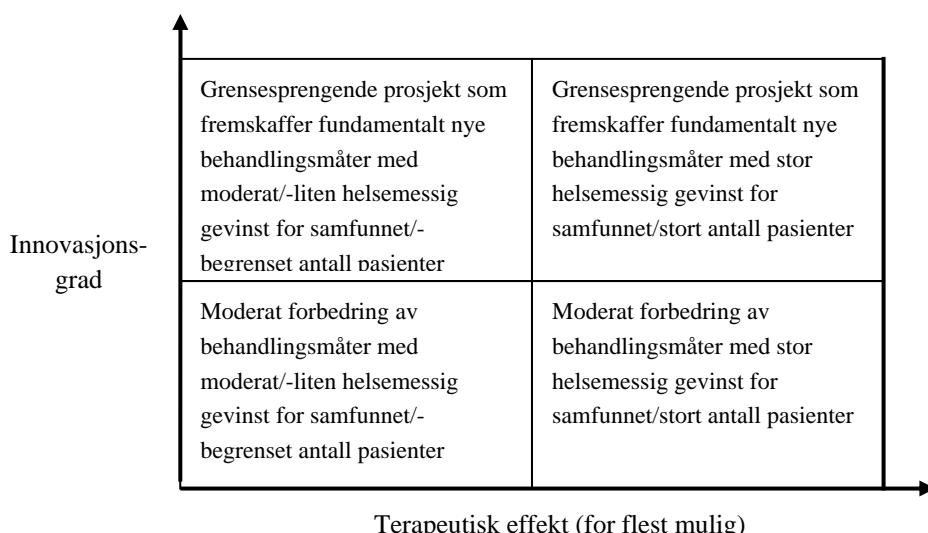
I 2005 har elektronisk samhandling mellom helsepersonell på ulike tjenestenivå stått sentralt. Rask tilgang til informasjon om pasienten kan hindre feilbehandling og feilmedisinering. I løpet

av året har NST befestet sin rolle med å være pådrivere i å utvikle tjenester som kommer pasienten og helsetjenesten til gode.

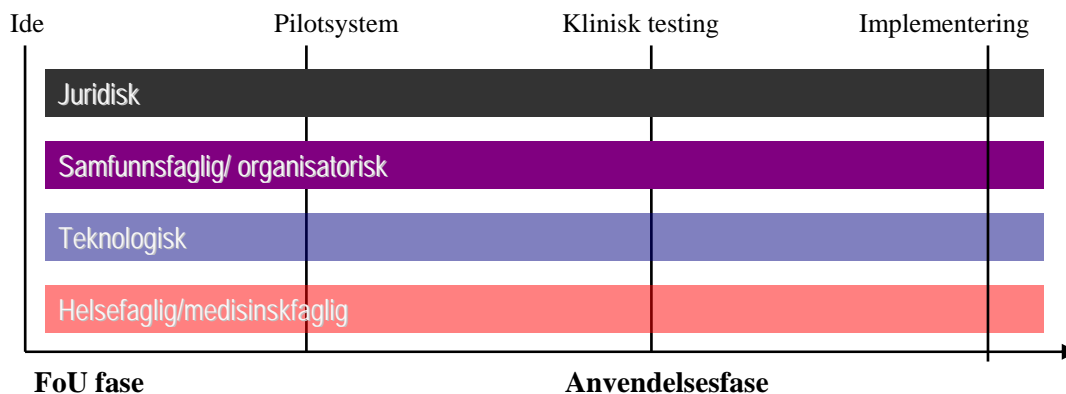
Et godt samarbeid mellom den kommunale pleie- og omsorgstjenesten og helsetjenesten forøvrig er viktig for god pasientbehandling. De kommunale helsetjenestene er kommet mer i søkelyset og resultater fra følgeforskningen i SES@m Tromsø følges med interesse fra sentralt hold. Prosjektet har nasjonal verdi og bidrar med kunnskap og erfaringsspredning. NST har posisjonert seg som en sentral kunnskapsleverandør når det gjelder innføring av telemedisin i de kommunale helsetjenestene.

Teknologirettet FoU

FoU innen IKT er en forutsetning for telemedisinprosjekter. Som illustrert i tabellen under kan vi grovt sett dele teknologibaserte telemedisinprosjekter inn i fire grupper avhengig av teknologisk innovasjonsgrad og terapeutisk effekt. For teknologirettede FoU prosjekter innen telemedisin er målet vårt størst mulig terapeutisk effekt, dvs. maksimal nytteverdi for helsevesenet. Videre har vi som mål at prosjektporteføljen skal omfatte prosjekter med ulik innovasjonsgrad, dvs. hvor den teknologiske nyskapingen varierer fra å sette sammen eksisterende løsninger på en ny måte til å utvikle nye løsninger.



De fleste telemedisinske prosjekter er tverrvitenskapelige og inkluderer i tillegg til teknologi og helsefag/medisin også kompetanse innen juss og samfunnsvitenskapelige disipliner. Et ideelt prosjekt omfatter som illustrert i figuren under flere disipliner og strekker seg fra idéstadiet hvor teknologien utformes og realiseres i form av pilotsystem(er), til klinisk uttesting og implementering av operasjonelt system i helsesektoren.



I tillegg gjennomføres det en del fagspesifikke og avgrensede teknologiprojekter hvis formål er å avdekke spesifikk fagkunnskap.

Eksempler på FoU-aktiviteter ved NST i 2005 er overføring av medisinske målinger via mobiltelefon, innsamling og overføring av sensordata fra hjemmet til helsepersonell, TV (lav teknologi brukergrensesnitt) som medium for oppfølging av kronikere (KOLS, diabetes), meldinger i sanntid som kommunikasjonsverktøy mellom helsepersonell, akuttmedisinsk samhandling via videokonferanse, samt løsninger for lagring og tilgang til pasienters medikamentbruk for alt autorisert helsepersonell. I tillegg har vi hatt pågående doktorgradsprojekter innen nettbasert journal og mobil samhandling, samt hvordan kronikeren selv gjennom teknologi kan kontrollere og regulere egen tilstand (case; diabetes). Dette er bidrag til forskning innen områder som Pervasive Computing, Human-Computer Interaction og Computer-Supported Cooperative Work samt Sensor-based Systems for Vital Signs and Surveillance (SBS)

NST har også en rekke mer utviklingsorienterte aktiviteter som er basert på forskning og kunnskap. Disse har en klar målsetting om å skaffe til veie løsninger for definerte tjenester.

Pasienter og publikum

Innen psykisk helse har oppbygging av kunnskap om kommunikasjon via elektroniske medier vært en viktig satsing. Forskingen har fokusert på evaluering av muligheter og begrensinger. Det har i utstrakt grad vært forsket på hva som karakteriserer kommunikasjon via elektroniske medier generelt, og spesielt hvordan IKT aktivt kan brukes i psykiatrisk behandling, både som supplement til og erstatning for ansikt-til-ansikt kontakt innen ulike former for terapi og selvhjelpsprogrammer. Bruk av SMS som virkemiddel i ettervernet for rusmisbrukere har også vært tema.

FoU-aktiviteten rundt pasienter og publikum i 2005 har særlig knyttet seg til hvordan IKT kan fremme brukere/pasienters aktive samhandling med helsevesenet på en hensiktsmessig måte, og på hvilken måte dette kan bidra til bedre ivaretagelse av egen helse for den enkelte.

Aktiviteten er konsentrert rundt utvikling av ulike modeller for å legge til rette for brukermedvirkning og brukerstyring. Mobile løsninger for ivaretagelse og overvåking av egen helse har vært utprøvd og vurdert, i tillegg til at elektronisk kommunikasjon om helse spørsmål mellom brukere/pasienter og helsevesenet og brukere imellom har vært og vil være gjenstand for fortsatt forskning. Denne forskningen vil styrke arbeidet med tilrettelegging av hensiktsmessig samhandling med helsevesenet. Forholdet til, og samarbeidet med, pårørende inngår også i dette.

Det finnes et bredt spekter av helse relaterte tilbud på internett, fra ren helseinformasjon til helsehjelp. Tilbyderne befinner seg langs hele skalaen fra helsepersonell innenfor helsevesenet til helseinteresserte enkeltpersoner og selgere av ulike helseprodukter i inn- og utland. NST har i 2005 fortsatt utredningen av juridiske og sikkerhetsmessige forhold knyttet til slike tilbud, og deltatt i arbeidet med å kvalitetssikre disse.

6.4 Nettbasert kompetanseutvikling

Etterspørsel etter kompetansetilbud har økt gradvis i 2005. Økt satsning mot kommunene har bidratt til at flere kommuner har deltatt i nettbaserte kurstilbud og videokonferansebaserte forelesninger. Helse og sosialarbeidere fra kommuner og spesialisthelsetjenesten deltar i de samme kurstilbud. Til sammen har ca 13 000 deltakere fra hele landet deltatt i løpet av året.

Kompetansemiljø som Nasjonalt kompetansesenter for Aldersdemens, Universitetssykehuset i Tromsø, Nøtterøy kommune, Autismenettverket, Helse Nord, Kompetansenettverk tilknyttet distriktsmedisinsk senter i Helse Midt og Helse Nord, Lærings og mestringssentra, har vært viktige bidragsytere med faginnhold til 268 tematiserte forelesninger og nettbaserte tilbud.

Internasjonalt har vi også hatt økende etterspørsel og oppstart av flere prosjekter.

I samarbeid med Senter for internasjonalt helse ved Universitetet i Tromsø skal vi etablere et nettbasert kurs "Medical Peace Work" for medisinsk personell, i første rekke leger som skal ut og praktisere i konfliktområder. Fokus i kurset vil være hvordan medisinsk personell møter mennesker i konfliktområder og hvordan de i kraft av deres roller som medisinsk personell kan bidra til å forebygge og stabilisere konfliktsituasjoner. Andre partnere i prosjektet kommer fra Nederland, England, Slovenia og Tyskland.

I forbindelse med eHomeHealthCare@North Calotte har vi utarbeidet Guidelines for bruk av IKT til kompetanseutvikling i hjemmebaserte tjenester på Nordkalotten.

I 2005 avsluttet vi samarbeidet med sin eksisterende leverandør av portalløsning og etablerte et samarbeid med The Adaptive Technology Resource Centre ved universitetet i Toronto, for videreutvikling av Helsekompetanse.no basert på ny programvare. Den nye programvaren medfører også et skifte til bruk av løsninger basert på åpen kildekode.

Det nye verktøyet baseres på universell tilrettelegging (eng: accessibility), som gjør at også brukere med forskjellige syns-, bevegelses- eller funksjonshemminger kan bruke plattformen lettere. Plattformen er tilrettelagt for bruk av assisterende teknologi, som eksempelvis skjermlesere.

6.5 WHO Collaborating Centre for Telemedicine

I 2005 har aktiviteten vært konsentrert rundt følgende områder:

Workshop om telemedisin og HIV/AIDS

I forbindelse med 46664 Arctic (Mandela) konserten i Tromsø 11. juni 2005, arrangerte NST en internasjonal workshop om hvordan telemedisin og e-helse kan støtte arbeidet med HIV/AIDS. Totalt 25 deltakere diskuterte muligheter og utfordringer for e-helse på ulike områder i bekjempelse av HIV/AIDS; informasjon, organisering av helsetjenesten, opplæring av pasienter, pårørende, helsepersonell og andre, og pasientkonsultasjoner. Dette resulterte i en liste med anbefalinger som ble overlevert til 46664 Arctic ekspertpanel. I etterkant av workshopen har NST inngått to samarbeidsavtaler og planlegger prosjekter sammen med Cell-Life i Sør-Afrika og den internasjonale organisasjonen Constellation for AIDS-competence. Hele rapporten ligger på <http://www.telemed.no/cparticle271289-15231.html>

WHO/European survey on eHealth consumer trends (eHealth Trends)

I 2005 startet prosjektet eHealth Trends, en undersøkelse av befolkningens bruk av Internett til helseformål. Prosjektet er delfinansiert av Europa kommisjonen, DG Sanco. Sju land deltar i prosjektet som NST leder. Den første surveyen ble gjort i oktober-november 2005 og resultatene analysert i en workshop i Luxemburg i desember. Resultatene vil bli publisert vitenskapelig i løpet av første halvdel av 2006. Prosjektet har en egen hjemmeside, www.telemed.no/eHealthTrends

Forundersøkelse på Sri Lanka 7-18 februar 2005 (Tsunami Task Force)

I etterkant av Tsunami katastrofen 26 desember 2004, WHO initiativ til kartlegginger noen av de mest utsatte landene. Hensikten var å undersøke om og hvordan telemedisin og ehelse

kunne bidra i gjenoppbyggingen av områdene og sette sammen mobile telemedisinske enheter til bruk i liknende situasjoner. NST gjorde en kartlegging på Sri Lanka i februar 2005.

Evalueringemetoder for telemedisin og e-helse

Prosjektet "What is the Science in Telemedicine" fortsatte i 2005. Oversiktsstudien er utvidet til artikler publisert innen 31.12.2005. I desember 2005 ble de foreløpige analysene gjort i en felles workshop i Chicago, USA. Dette er et samarbeidsprosjekt med Michigan State University og Perdue University, USA ved Professor Pamela Whitten. Studien er finansiert av telemedisinsk forskningsråd, og studien vil publiseres i British Medical Journal (BMJ) i løpet av første halvdel av 2006.

Global Telemedicine Partnership (GTP)

Siden 2003 har NST arbeidet med finansiering av telemedisin i utviklingsland og andre økonomisk svake områder, Global Telemedicine Partnership (GTP). Det første styremøtet ble holdt 10. juni 2005 i Tromsø. Knut Schrøder ble valgt til styreleder.

Global eHealth Observatory (GoE)

NST har bidratt til "Global eHealth Observatory", <http://www.who.int/kms/initiatives/ehealth/en/index.html>, som er en av WHO's satsingsområder innen e-helse. I oktober deltok NST på det første møtet til GeOs Expert Advisory Board. Regionkontaktene og andre ansatte ved NST har stått for den norske innsamlingen av informasjon og hjulpet WHO med kontakter i Russland.

Annet

Jean-Claude Healey, WHO Geneve, holdt et av plenumsinnleggene ved eHealth 2005 i Tromsø der også to andre representanter fra WHO deltok.

Leder for NSTs WHO-aktiviteter, Tove Sørensen har deltatt i en rekke møter og workshops internasjonalt i regi av WHO.

NST bidro til en erfaringskonferanse, 'Conference on International Co-operation in the Medical-Social field –exchanging experience', som ble holdt i Arkhangelsk i April 2005

NST deltar i ulike prosjekter som er relevante i WHO-CC-sammenheng: The Arctic Network of Family Medicine, Utdanning av ortopedi-ingeniører i Kambodsja, Medical Peace Work, evaluering av telemedisin i Kroatia, for å nevne noen.

For nærmere informasjon: www.telemed.no/who

6.6 Næringslivssatsningen ved NST

Overordnet målsetting for næringslivssatsningen på NST er å fremme innovasjon og utvikling av nye tjenester gjennom å tilrettelegge for samarbeid med næringslivet.

Et viktig mål er brukerstyrt og virksomhetsforankret fornyelse av måter å levere helsetjenester på, gjennom å tilrettelegge for godt samspill og partnerskap mellom offentlig og privat sektor (bedrifter, forskning og helsetjenesten).

Tiltak

- Utvikle, fremskaffe og kvalitetssikre nye telemedisinske systemer, piloter og tjenester for den kommunale helsetjenesten

- Skape en arena for vellykket utvikling og kommersialisering av nye løsninger innen helserelatert IKT.
- Etablere møteplasser og bidra til å initiere felles innovasjonsprosjekter som igjen danner grunnlag for utvikling av tillitsbaserte samarbeidsrelasjoner.
- Skape utviklings- og testarenaer og stimulere til utvikling av regionale innovasjonssystemer
- Bidra til en fokusert og samordnet satsing gjennom innspill til myndigheter og beslutningstakere i sektoren

Aktiviteten i 2005 har vært betydelig og har resultert i følgende:

- Videreføring av HIT Nord-Norge og økt tilfang av medlemmer på samarbeidsarenaen
- Konferanser/møteplasser
- Flere nye samarbeidsprosjekter (FoU, næringsliv, helsetjeneste)
- Flere søknader i prosess
- Et stort antall nye samarbeidsavtaler mellom NST og eksterne aktører
- Nye prototyper under utvikling
- Strategier for satsing på regional utvikling og e-Helse/telemedisin i kommunene

7 Nøkkeltall

Aktivitetstabell for 2005 – nøkkeltall:

Aktivitet	Resultat 2001	Resultat 2002	Resultat 2003	Resultat 2004	Resultat 2005	Referanser / kommentarer
FoU-prosjekter						
Pågående prosjekter	27	40	25	19	32	Telemed.no
Prosjekter som ble avsluttet	8	21	35	30	25	Telemed.no
Ant prosjektsøknader sendt	18	36	26	52	72	Derav 1 post.doc-søknad. Eksklusiv. dr.gradsøknader
Dr. grader						
Pågående dr. grader	5	6	5	7	10	
Søknader dr. grader	2	4	2	13	7	
Avsluttede dr. grader			1		1	
Undervisningsaktivitet						
Grunn- og videreutdanning		90	55	93	86	Timer ekskl. for- og etterarbeid
Etterutdanning		9	10	58	87	Timer ekskl. for- og etterarbeid
Veiledede studenter	7	19	18	19	16	
Formidlingsaktiviteter						
Vitenskapelige publikasjoner ¹	28	20	12	17	24	
Populærvitenskapelige artikler ²	3	7	4	4	2	
Rapporter ³	9	35	32	26	18	8 med ISBN-nr.
Studentoppgaver	5	4	7	6	7	Høgskoler/ Universiteter
Konferanser i NST-regi	1	1	1	1	2	eHealth 2005 og Otta-konferansen
Workshops i NST-regi	4	19	14	6	8	
Brukerforum i NST-regi				1	2	Helse Vest og Helse Midt
Nyheter på Telemed.no		20	47	52	50	
Nyheter på Helse-vett.no		26	28	15	31	Blitt oppdatert i 2005
Foredrag ⁴	153	221	219	268	280	101 internasjonale, 179 nasjonale foredrag
Medieoppslag aviser/Tv/radio	30	169	105	107	203	Derav 3 kronikker
Deltakelse i nasjonale og internasjonale styrever og komiteer						
Nasjonale styrever og komiteer	14	18	19	20	24	
Internasjonale styrever og komiteer	8	10	11	9	14	
Antall treff nett						
Telemed.no –unike treff		59.000	90 000	206 500	318 976	
Telemed.no – antall sidetreff		390 000	1153 000	1 152 000	1 915 000	
Konferanseweb		11.530	50 000	33 000	64 351	TTeC 06 og eHealth2005
Helse-vett.no	3 800	24.500	54 600	92 500	47 040	
Undervisningskatalogen.no			39 200	56 200	28 111	
Informasjonsmateriell / -pakker						
Håndbøker	6	7	0	6	6	
Brosjyrer/postere/prosjektark/roll-ups	7	14	0	2	24	

¹ Publikasjoner i vitenskapelige tidsskrifter, bøker eller liknende, som hovedforfatter eller medforfatter, konferanser med referee.

² Artikler i aviser magasiner, nettsider (ikke Intranettet eller www.telemed.no) og så videre (inklusive kronikker).

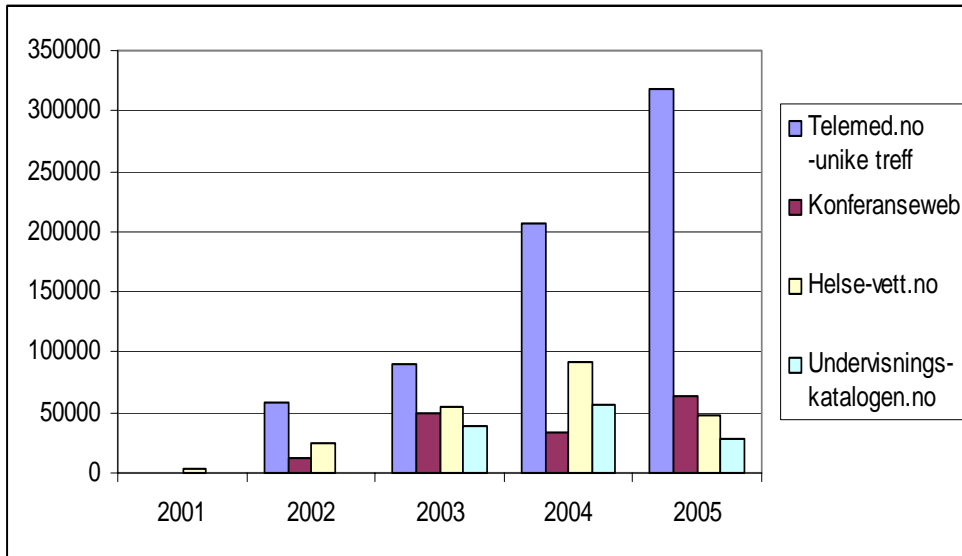
³ NST-rapporter eller rapporter til eksterne oppdragsgivere.

⁴ Presentasjon i andre sammenhenger, inklusive abstracts på konferanser i inn-og utland.

7.1 Utviklingstrekk ved NST

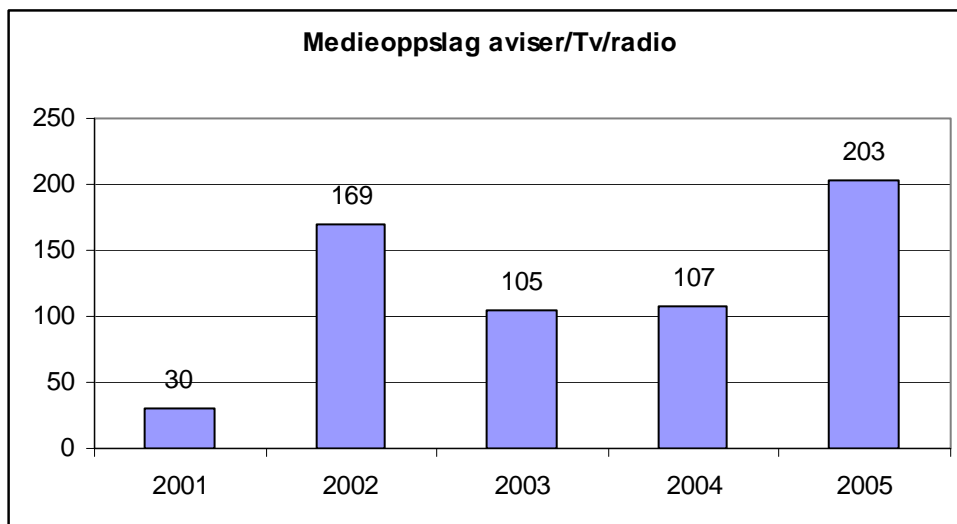
Telemed.no

Antall treff på vår webside har økt fra 206 500 i 2004 til ca 319 000 i 2005. NST har lagt ut 50 nyhetssaker på vår webside i 2005 mot 52 i 2004.

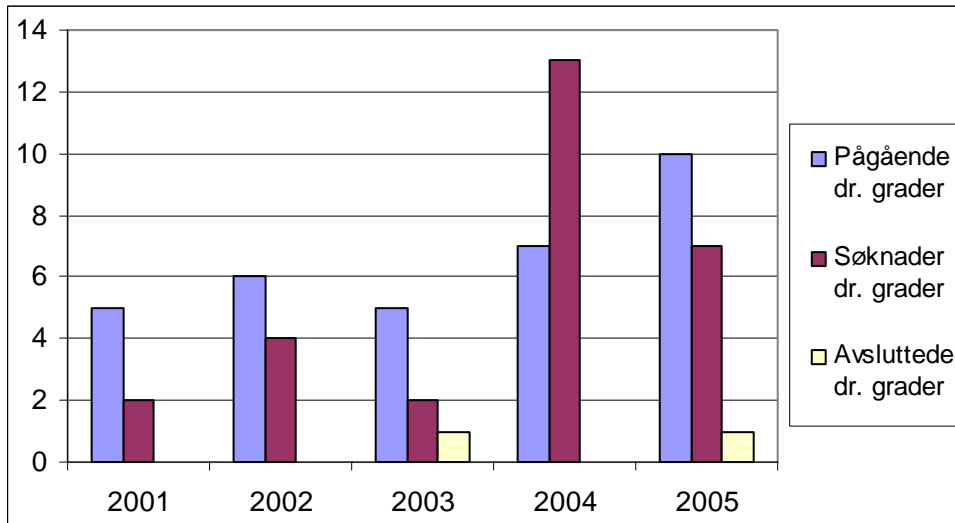


Oppslag i media

NST har hatt 203 mediaoppslag (derav 3 kronikker) i 2005 (aviser, TV og radio) i 2005, mot 107 i 2004.



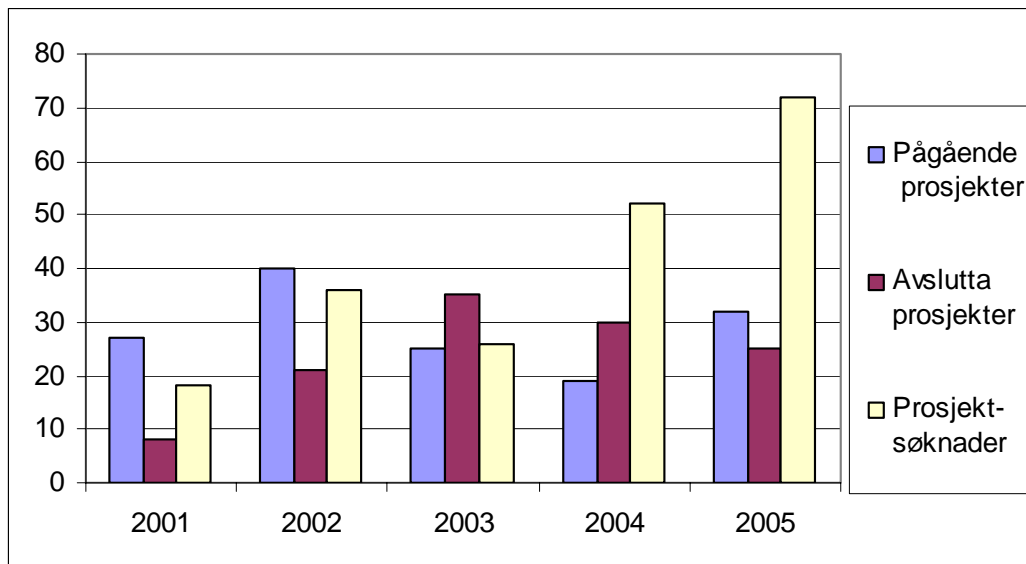
Utviklingstrekk dr.gradsstipendiatene



For nærmere informasjon om dr. gradsstipendiatene, se vedlegg 1

Utviklingstrekk prosjekter

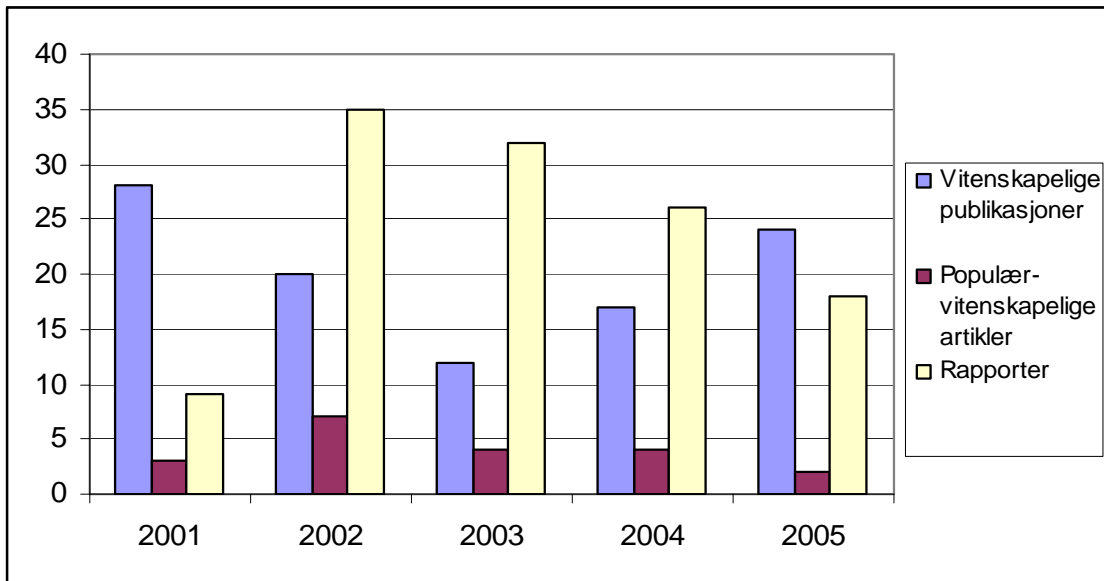
I 2005 har NST hatt 32 pågående prosjekter, 25 prosjekter ble avsluttet. Dr. gradene kommer i tillegg til disse prosjektene. Det ble i 2005 sendt 72 prosjektsøknader til forskjellige finansieringskilder. I tillegg kommer 7 doktorgradssøknader.



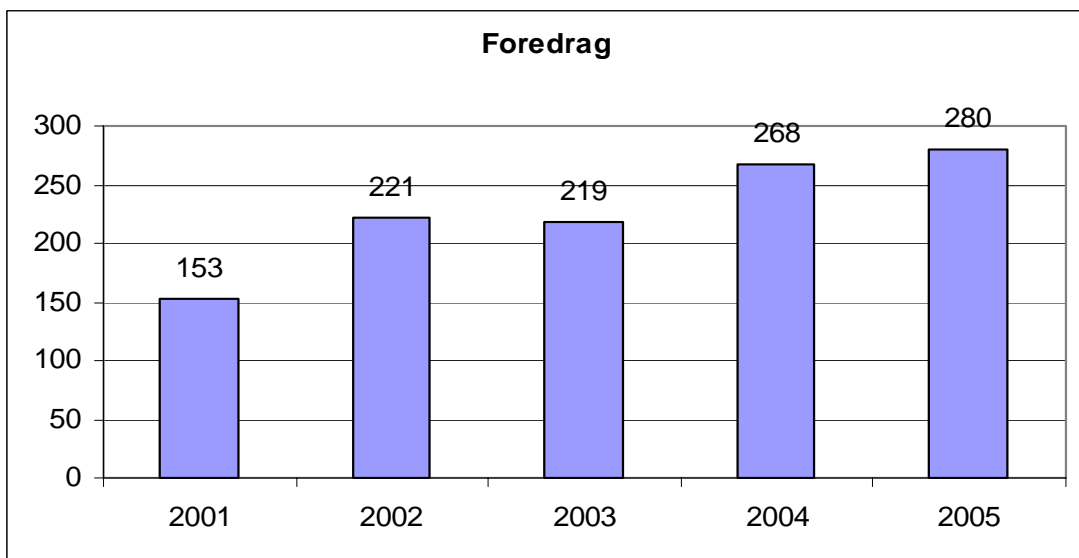
For nærmere informasjon om prosjektene, se vedlegg 2.

Publiseringer og foredrag

I 2005 har NST publisert 24 vitenskapelige publikasjoner (1bok, 1deltakelse i bok, 14 vitenskapelige artikler, 8 konferansepublikasjoner), 2 populærvitenskapelige artikler og skrevet 18 rapporter. I tillegg har ansatte på NST holdt 280 foredrag (inkl. abstracts).

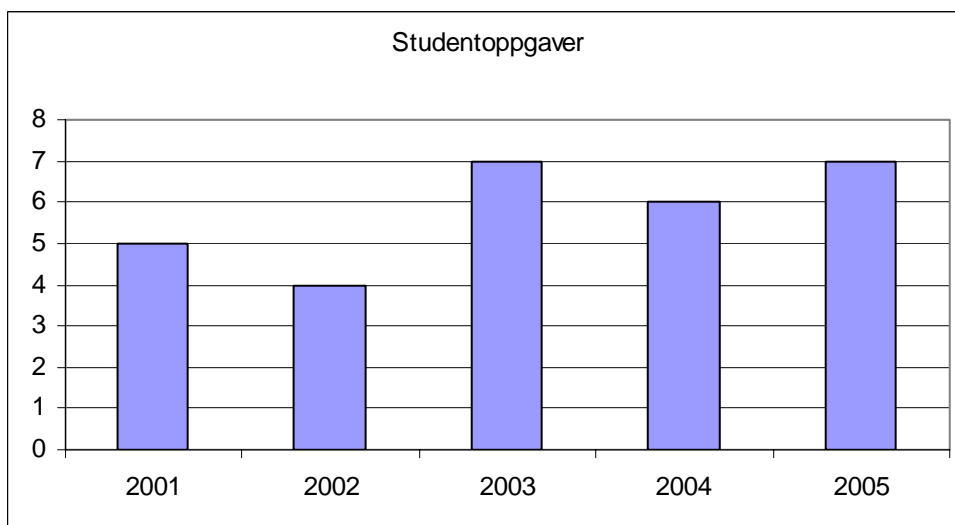


For nærmere informasjon om publiseringene, se vedlegg 3.



Studentoppgaver

NST har i 2005 hatt veiledning på 16 studenter på Høgskole/ Universitetsnivå. Det ble levert 6 hovedfagsoppgaver i 2005



For nærmere informasjon om studentoppgavene, se vedlegg 3.5

Vedlegg 1- Oversikt over dr. grader

1.1 Avsluttede dr.grader 2005

Dr.gradsprosjekt (sosiologi) finansiert av Norges Forskningsråd. Evaluering av Nord Norsk helsenett



"Prosjektet undersøkte betingelser for bedre samhandling mellom sykehus og legekantor, herunder hvordan overgang fra papir- til elektronisk basert

dokumentasjon påvirker feltet. Samhandling rundt henvisninger og epikriser ble benyttet som illustrasjon og eksempel, blant annet for å identifisere flaskehals og utfordringer knyttet til

dokumentasjonsarbeidet. Målet var å peke på forhold som har betydning for anvendelse av mer sømløse elektroniske dokumentasjonsløsninger, det vil si løsninger som i større grad ivaretar behovet for kompetanseoverføring mellom spesialiserte helsepersonellgrupper, og som bidrar til mer "pasientfokusert" dokumentasjon."

Prosjektperiode: januar 2000 – desember 2004.

Disputerte sommeren 2005.

Kontaktperson: Robert Myrvang

1.2 Pågående dr.grader i 2005

DiPato



DiPato er et doktorgradsprosjekt med fokus på å integrere data fra distribuerte elektroniske pasientjournaler (EPJ) gjennom det nasjonale helsenettet. Det overordnede målet er å forbedre kvaliteten på pasientopplysningene som gjøres tilgjengelige for helsepersonell og gjøre statistiske data tilgjengelige for lokale og nasjonale helsemyndigheter. Prosjektet vil ta i bruk avansert informasjons- og kommunikasjonsteknologi og mobile agent baserte løsninger.

Det forventes disputas i 2006.

Prosjektperiode: 01.01.2001 – 01.03.2003

Kontaktperson: Johan Gustav Bellika

Dr.gradsprosjekt finansiert av Norges Forskningsråd

Elektronisk mediert helsekommunikasjon for ungdom



Formålet med prosjektet er å øke kunnska helsefremmende samhandling mellom brukere, og brukere og

Understanding mobility and computer-supported collaboration in healthcare



Formålet med forskningsprosjektet er å gi utviklere og helsearbeidere mer kunnskap om mobil og distribuert adgang til informasjonssystemer og

datastøttet samhandling. Prosjektet har karakter av aksjonsforskning og eksperimenter er utviklet og gjennomført i samarbeid med avdeling for hjerte/lunge/kar kirurgi ved UNN og Informasjonssystemgruppen ved Institutt for Informatikk, UiO.

Prosjektperiode: avsluttet i 2004

Det forventes disputas i 2006.

Kontaktperson: Per Hasvold

Eksistensiell slanking på Internett: betydningen av IKT-mediert identitet i rehabiliteringsprosessen for rusmisbrukere



Prosjektet skal studere fordeler og ulemper ved selvhjelpsgrupper for rusmisbrukere, som

helsearbeidere, ved hjelp av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. En rekke studier av alternativer til ansikt-til-ansikt kommunikasjon gjennomføres med særlig fokus på hvordan tekstbasert og visuelt anonym kommunikasjon skiller seg fra ansikt-til-ansikt kommunikasjon når det gjelder kognitive og sosiale prosesser. Resultater: Første eksperimentelle studie gjennomført. Data er under bearbeiding. Foreløpige resultater viser at det er forskjeller i hvilken selvrelevant informasjon som er aktivert i hukommelsen etter tekstbasert chat enn etter ansikt-til-ansikt kommunikasjon. Resultatene kan bestride tidligere antagelser om at informasjon som er vanskelig å uttrykke ansikt-til-ansikt er lettere tilgjengelig i elektronisk mediert og anonym kommunikasjon. Begrensninger i brukergrensesnittet påvirker også tilgjengeligheten av slik informasjon. Artikkel utarbeides.

Prosjektperiode: Mars 2004 til mars 2008.

Prosjektleder: Jan-Are Kolseth Johansen

praktiseres ansikt-til-ansikt og på Internett. Tidligere studier av selvhjelpsgrupper har konkludert med at en av de største kvalitetene ved selvhjelpsgrupper har vært at mennesker med samme problematikk møtes og deler sine erfaringer med hverandre. At likemenn møtes og deler sine erfaringer synes å ha stor betydning for en positiv utvikling i rehabiliteringsprosessen for mange rusmisbrukere. Men hvor viktig er det at de møtes ansikt-til-ansikt? Prosjektet vil undersøke om noe av kvaliteten ved selvhjelpsgrupper for rusmisbrukere blir borte når de praktiseres på Internett, eller om Internett gruppen har andre kvaliteter som tilfredsstillende andre behov for de som deltar der. Datainnsamlingen vil foregå ved hjelp av kvalitative intervjuer, deltagende observasjon og en survey-undersøkelse hvis progresjonen tilsier at det er hensiktsmessig.

Prosjektperiode: 2005-2008

Kontaktperson: Trond Nergaard Bjerke

Internett som forebyggingsarena for ungdom med psykisk syke foreldre



Prosjektets formål er å drøfte hva et internettbasert hjelpetilbud for ungdom med psykisk syke foreldre kan bety i et helsefremmende perspektiv. Studiens empiriske nedslagsfelt vil være nettstedet www.morild.org. Det er et internettbasert hjelpetilbud for barn og unge med psykisk syke foreldre, som drives i regi av Sørlandet sykehus v/Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling FoU. Prosjektet inngår som en del av et samarbeid mellom Nasjonalt senter for telemedisin (NST) og Sørlandet sykehus v/nettjenesten Morild. Formålet med samarbeidet er å utvide nettstedets tilbud med en lukket selvhjelpsgruppe for ungdom i alderen 15-18 år, hvor ungdom gis mulighet til å kommunisere med andre i samme situasjon. Fokus i dr.gradsprosjektet vil være rettet mot ungdommenes opplevelser av bruk av det internettbaserte hjelpetilbudet, i forhold til mestring av egen livssituasjon. Prosjektet har et eksplorativt preg, med basis i en form for følgeforskning. Metodisk vil det benyttes en kvalitativ tilnærming i prosjektet. Prosjektets

Kan IKT bidra til bedre egenomsorg og økt diabeteskontroll via økt self-efficacy?



Kan IKT-verktøy som muliggjør egen-monitorering og sammenstilling av blodsukker-, kostholds-, og aktivitetsdata, samt gir individuelt tilpasset diabetesinformasjon, bidra til økt egenomsorg og diabeteskontroll mediert via self-efficacy? Dette vil bli undersøkt gjennom tre intervensjonsstudier der tilsammen 490 deltakere randomiseres i intervensjons- og kontrollgrupper. Spørreskjema distribueres før og etter intervensjon, og ved seks måneders oppfølging. Siste HbA1c-verdi vil bli innhentet før intervensjon, og målt seks måneder etter i den ene studien. Data vil bli sett i forhold til den helsepsykologiske modellen Theory of Planned Behaviour. Spørreskjemapakken består av skalaer for blant annet self-efficacy, diabetesomfang, egenomsorg, generell helse, kosthold, og aktivitet. Vi vil hovedsakelig benytte mål med etablerte gode psykomeriske

problemstillinger vil drøftes i lys av perspektiver knyttet til bruk av teknologi i helsefremmende arbeid, jevnalderssosialisering og sosiokulturelle forhold. Det ønskes videre å drøfte prosjektets tema i forhold til samfunnsteori om modernitet. Prosjektperiode: 2005-2008
Kontaktperson: Marianne Trondsen

Selv-hjelp ved bruk av mobilt IKT-verktøy - livsstilsendringer for mennesker med type 2 diabetes



Prosjektet skal utforske potensialet mobile IKT verktøy kan ha for selv-hjelp til livsstilsendringer. Søknaden er et doktorgradsprosjekt innen feltet medisinsk informatikk og

fokuserer på et "digital dagbok" konsept til mennesker med type 2 diabetes. IKT-verktøy for livsstilsendringer og sykdomsforebygging er i dag hovedsakelig basert på personlige datamaskiner (PC) i kombinasjon med Internett eller CD-ROM. Forskning viser både at 46 % av brukerne av ulike Internettbaserte applikasjoner i USA faktisk opplevde endringer i fysisk aktivitet/ernæring grunnet bruk av disse, men også at PC-baserte verktøy ofte oppleves som for kompliserte eller krevende. Fremtidens verktøy bør kunne integreres i menneskers daglige liv og være så enkel og mobile som mulig. Mobiltelefoner blir stadig kraftigere, funksjonelle, får større skjerm og vil sannsynligvis være plattformen for dette doktorgradsprosjektet. Det vil bli forsket både på system- og brukernivå. Temaer slik som design, sømløshet, brukergrensesnitt, pålitelighet, kommunikasjon, motivasjon og brukertilfredshet vil bli adressert. Et nøkkelspørsmål vil være hvilke funksjonaliteter som kreves for å oppnå tilstrekkelig brukertilfredshet. Doktorgradsprosjektet vil bygge videre på erfaringene og resultatene fra fem tidligere prosjekter som doktorgradskandidaten har utformet og ledet. Doktorgradsprosjektet er bygd opp av tre studier, som til sammen vil resultere i 4-5 internasjonale "peer-review" artikler samlet i en doktorgradsavhandling. Prosjektperiode: 2005-2008
Kontaktperson: Eirik Årsand

egenskaper som for eksempel the Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure og SF-36 Health Survey. I tillegg vil vi teste noen nyere mål. Studien vil evaluere nye metoder for å støtte diabetes egenomsorg, samt bidra til videreutvikling av eksisterende modeller for helseatferd med spesielt fokus på self-efficacy. Mer generelt vil studien bidra til ny empiri og teoretisk videreutvikling i forhold til bruk av IKT innen primært og sekundært forebyggende helsearbeid. Fire artikler sendes til internasjonale tidsskrifter med peer-review. Disse vil bli integrert innenfor et teoretisk rammeverk i en doktorgradsavhandling. Prosjektperiode: 2005-2008
Kontaktperson: Silje C Wangberg

Født med bredbånd. En feministisk analyse av den dype sammenvevingen av tekniske og sosiale aspekter ved utvikling og implementering av IKT i svangerskapsomsorgen

Doktorgradsstipendiaten er tilknyttet PhD programmet i kultur og samfunnsfag, studieretning i sosiologi ved universitetet i Tromsø. Førsteamanuensis Anne Britt Flemmen er veileder. Det konkrete



formålet med prosjektet er å fullføre PhD utdanningen i sosiologi med godkjent avhandling. Empirisk tar prosjektet utgangspunkt i to tilfeller av telemedisin i svangerskapsomsorgen, nærmere bestemt i Lofoten og på Otta. På et abstrakt nivå er tematikken forholdet mellom menneske og maskin, mellom teknologi og samfunn. Prosjektet bygger på nyere versjoner av Aktør Nettverksteori kombinert med feministiske teknologistudier, og betrakter disse tilnærmingene som gode alternativer til både teknologideterministiske og sosialdeterministiske perspektiver fordi de åpner for en dyp sammenveving av tekniske og sosiale aspekter i en sømløs vev. Målet med prosjektet blir å forstå noe av den sømløse veven; Hva er betingelsene for implementering av teknologi i denne sektoren, hvem er aktørene, og hvordan forhandler aktørene om betingelsene? Prosjektperiode: 2004 – 2007
Kontaktperson: Kari Dyb

Doktorgradsstipendiat tilknyttet NST gjennom avhandling om internettbaserte selvhjelpstilbud for brystkreftpasienter



Prosjektets hovedmålsetting er å drøfte internettbasert selvhjelp som ledd i arbeidet med å møte

kreftpasienters behov for sosial støtte. Prosjektet har fått finansiering fra Stiftelsen Helse og Rehabilitering og er et av flere prosjekter som inngår i en strategisk samarbeidsavtale med Den norske kreftforening (DNK) og retter seg mot programmets tre mål.

Kontaktperson: Anne Grete Sandaune

Teleradiologiske tjenester i Nord Norge, rasjonale og løsninger på røntgentjenestens utfordringer



Doktorgradsprosjektet undersøker realiseringer av teleradiologiske tjenester i Nord Norge i perioden 1997 til 2001.

Utformingsprosessene og resultatene undersøkes og analyseres i aktør-nettverkperspektiv. Det innebærer en innretning der for eksempel teknologier, faglige ideer, subjektive interesser, organisatoriske og økonomiske ordninger forstås som innflytelser som hver for seg eller i ulike samspill kan innvirke på hvordan teleradiologi etableres som tjeneste.

De vil være bærere av ulikt rasjonale som søkes realisert. Det vil derfor være vanskelig å forutse hva som utformes og det er prekært hvilke innflytelser som får betydning når målet er å løse spesifikke utfordringer for røntgentjenesten. Avhandlingen presenterer og analyserer ulike utforminger av teleradiologi, både prosess og resultat, i relasjon til målene som ble satt opp. Det forventes disputas i 2006.

Kontaktperson: Anne Granstrøm Ekeland

Vedlegg 2- Prosjektoversikt

2.1 Oversikt over pågående prosjekter

1. Styrking av den akuttmedisinske kjeden - Videobaser Akuttmedisinsk konferanse i Finnmark (VAKe Finnmark)
2. Telemedisin i samhandlingen mellom Intermediærenhet på Fosen og St. Olavs Hospital HF
3. OrtoPol@r
4. IKT basert kompetanseutvikling i kommunene
5. SES@m Tromsø
6. KIM: Space, Power and Communication: The dynamics of convergent ICT in the Norwegian Health Care system
7. Baltic eHealth
8. Programsekretariat for Kommuneprogrammet i Samspill 2007
9. Arena for Helse - Innovasjon - Teknologi ,HIT Nord-Norge
10. Evaluering av Kompetansenettverk Nordmøre
11. Eksemveiledning via Internett; Et randomisert kontrollert forsøk
12. Selv-hjelp ved bruk av mobilt IKT-verktøy - livsstilsendringer for mennesker med type 2 diabetes
13. Telemedisin i klinisk bruk - en oversiktsstudie
14. Felles elektronisk legemiddlekort
15. PasientLink II
16. Videobasert Akuttmedisinsk kommunikasjon -Videokonferanse mellom lokalsykehus og kliniske spesialister i akuttsituasjoner
17. MedIMob - Instant Messaging and Presence in Healthcare
18. Telemedisin som verktøy i samarbeid med førstelinjetjenesten.Pilotprosjekt rehabilitering – telemedisin
19. European eHealth consumer trends survey
20. Mobile e-helsetjenester for funksjonshemmede og kronikere
21. Sustainable rural health care networks
22. Medical Peace Work - a new European field of expertise in health work, violence prevention and peace building
23. Telemedisin i Kroatia
24. Telemedisin som samhandlingsredskap mellom sykehus og sykestuer i Finnmark
25. Demensomsorg i Nøtterøy kommune - "Ringerinett"
26. Kompetanseprogram i geriatri
27. Videreutdanning i Organisering og veiledning av støttekontakter, avlastere og frivillige
28. Gevinster av Norsk telemedisin
29. European eHealth consumer trends surve
30. Omfang og potensial for telemedisinske løsninger i Helse Vest
31. Utvikling av elektroniske multimedia meldinger (meldinger med vedlegg)
32. Endelig har jeg www.slutta.no! Opptur -Røykfri på Internett

Pågående prosjekter

1. Styrking av den akuttmedisinske kjeden - Videobaser Akuttmedisinsk konferanse i Finnmark (VAKe Finnmark)

Prosjekt skal gjøre akuttmedisinsk kompetanse tilgjengelig på sykestuer/legevakt på fire større steder i Finnmark. Det vil settes opp mottaksutstyr ved fylkets to sykehus. Her vil AMK sentralene fungere som kompetansesentre med tilgang på akuttmedisinsk kompetanse. Prosjektet er et spredningsprosjekt, og vil jobbe tett knyttet til Sykestueprosjektene i Finnmark. Det skal utvikles og etableres en videoforbindelse mellom akuttbehandlingsrom på sykestuer/legevakt inn til Finnmarks to AMK-sentraler. Herfra skal sykehusene gi tilgang til akuttmedisinske spesialister. Det implementeres en videokonferansenhet som er tilgjengelig på akuttrommet ved sykestuene i Båtsfjord, Vadsø, Honningsvåg, og legevaktsentralen i Alta. Herfra ringes AMK opp, og ansvarlig behandler lokalt, ber om å konferere aktuell(e) spesialist(er) på vakt på sykehusene. Prosjektet jobber tett med Sykestueprosjekt i Finnmark, og vil utvikle og implementere løsninger som er anvendbar i et bredt spekter av akuttmedisinske og øyeblikkelig hjelp situasjoner. Videokonferansenheten skal kunne brukes både som et veilednings og rådgivingsredskap. Enheten skal kunne brukes sammen med monitorering, og eventuelt andre medisinske undersøkelsesinstrumenter. Prosjektpartnere: Helse-Nord RHF, Helse Finnmark, Båtsfjord kommune, Vadsø kommune, Honningsvåg Kommune, Alta Kommune og Nasjonalt senter for telemedisin.

Finansieringen er gitt gjennom Helse Nord over Revidert Nasjonalbudsjett 2005
Prosjektperiode: september 2005- desember 2006

Kontaktpersoner: Oddvar Hagen

2. Telemedisin i samhandlingen mellom Intermediærenhet på Fosen og St. Olavs Hospital HF



Som en del av Fosen distriktsmedisinske senter skal det etableres en intermediærenhet. Denne skal være en enhet for utredning, observasjon og behandling i forkant eller i etterkant av sykehusinnleggelse, eller som et alternativ til dette. Implementering og bruk av telemedisinske løsninger vil bli brukt til å stabilisere, utvikle og forbedre samhandlingen mellom intermediærenheten og spesialisthelsetjenesten med fokus på pasientkonsultasjon. På tvers av geografiske avstander skal det gis mulighet for sanntids overvåking/konsultasjoner/veiledning. Intermediærenheten vil være underlagt kommunehelsetjenesteloven, og det faglige systemansvaret skal ligge til Ørland kommune. Fosen legevaktsenter (FLVS) har ansvaret for mottak og tilsyn av pasienter, mens St. Olavs Hospital HF skal følge opp pasienter og veilede helsepersonell i vertskommunen. Det vil være behov for tett kontakt mellom intermediærenhet og sykehuset, når det gjelder vurdering av innleggelse av pasienter. Dette planlegges gjort gjennom regelmessige morgenmøter over videokonferanse, der bilde og lyd samt kliniske parametere er tilgjengelig i sanntid. Utover dette er det behov for telemedisinsk kommunikasjon med avdelinger i hele St. Olavs Hospital, når det gjelder undersøkelser og behandling. I prosjektet skal det implementeres en mobil videokonferanseløsning på intermediærenheten, samt en mobil og en stasjonær løsning på Orkdal sykehus. Implementering og bruk av telemedisinske løsninger vil bli brukt til å stabilisere, utvikle og forbedre samhandlingen mellom intermediærenheten og spesialisthelsetjenesten med fokus på pasientkonsultasjon. På tvers av

geografiske avstander det gis mulighet for sanntids overvåking/konsultasjoner/veiledning. I et økonomisk perspektiv vil innføringen av telemedisinske løsninger gi gevinster i form av innsparinger knyttet til mindre reisevirksomhet både for pasienter og helsepersonell, samt til unngåtte innleggelser og tidligere utskrivelser. Samlokalisering av intermedisærheten med sykehjemmet gir en mulighet for fagfolk i 1. linjetjenesten å ta del i det tilgjengeliggjorte kompetansetilbudet. Et avgjørende poeng ved implementering av telemedisinske løsninger er flerbruksmulighetene, på tvers av linjenivå og fagmiljø.

Prosjektet er finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet, gjennom revidert nasjonalbudsjett for 2005 (styrking av lokalsykehusfunksjonen). Det er et samarbeidsprosjekt mellom St. Olavs Hospital HF, Fosen regionråd (representert ved Ørland kommune), og Nasjonalt senter for telemedisin. NST er prosjektleder. Kontaktperson: Eirill Pettersen Buvik
Prosjektperiode: 01.11.2005 - 01.07.2006

3.OrtoPol@



Desentralisert, universitetsledet spesialistutdanning i kjeveortopedi

ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN). Dette er et pilotprosjekt der en tidligere sentralisert utdanning utføres lokalt, støttet av telemedisinske løsninger. Fra høsten 2003 og fram til våren 2006, skal to kandidater gjennomføre spesialistutdanning i kjeveortopedi ved TkNN i Tromsø. Ved bruk av videokonferanse følger Tromsø-kandidatene teoretisk undervisning med resten av kullet ved Universitetet i Oslo. Klinisk virksomhet foregår under veiledning av lokale instruktører. Resultatet av utdanningen ved TkNN skal være på samme nivå som ved Det odontologiske fakultet, UiO. Fakultetet er faglig ansvarlig for utdanningen. Prosjektet blir evaluert med hensyn på overføringsverdi til andre

kompetansesentra, og andre odontologiske fagfelt.

Prosjektperiode: nov. 2002 – sept. 2006

Kontaktperson: Jan-Hugo Olsen

4. IKT basert kompetanseutvikling i kommunene

I 2001 fikk NST tildelt prosjektmidler fra Sosial- og helsedepartementet (SHD) med oppdrag å initiere elektronisk samhandling i og mellom pleie- og omsorgstjenesten og den øvrige helsetjenesten knyttet til undervisning, veiledning og utvikling av faglige nettverk. I første omgang skulle NST i samarbeid med Autismeenheten i Oslo, fokusere på utvikling av tjenester for ansatte på kommunalt nivå som arbeider med mennesker med autisme. NST fikk også et utvidet oppdrag med at resultatene fra prosjektet skulle ha overføringsverdi til andre faggrupper innen pleie- og omsorgssektoren. Målet for prosjektet er å etablere faglige tilbud i autismeomsorgen ved bruk av IKT (Informasjons- og kommunikasjonsteknologi) som hjelpemiddel. I 2001 ble Nordreisa, Vadsø og Bjarkøy kommune valgt som satsingskommuner. Det ble utført et kartleggingsarbeid av teknisk infrastruktur i de tre kommunene. Samtidig ble det også kartlagt behov for kompetanseutvikling hos de ansatte. Veiledning ble igangsatt til ansatte i autismeomsorgen som hadde behandlingsoppfølging til personer med autisme. Veiledning foregikk over videokonferanse og de ulike tjenestenivå deltok med veiledere fra Autismeenheten i Oslo. NST bidro med koordinering og gjennomføring av kompetansetilbudene og bidro også med opplæring i bruk av teknologi. Videokonferanse ble benyttet for gjennomføring av undervisning og veiledning. Veiledningsprosjektet ut mot de tre kommunene ble avsluttet mai 2004. Parallellt med dette arbeidet har Autismeenheten i Oslo i samarbeid med NST utviklet et fagnett for ansatte i autismeomsorgen, RAKEL (Redskap for Autisemenettverk og Kompetanseheving med Elektroniske Løsninger). "IKT basert kompetanseutvikling til kommunene" er blitt en varig satsning mot kommunene og er beskrevet i Statsbudsjettet fra 2004. NST

tilrettelegger for nye IKT-baserte kompetansetilbud i samarbeid med ulike kompetansemiljø. Er du interessert i å vite mere om de ulike eLærings tilbudene, se læringsportal Helsekompetanse.no.
Prosjektleder Rigmor Furu

5. SES@m Tromsø



Prosjektet har fokus på elektronisk kommunikasjon og samhandling mellom enhetene og nivåene i helsesektoren. Da forutsetningen som ligger til grunn for dette er at nasjonalt helsenett kobles til kommunalt nett er dette ett av delprosjektene. Tromsø kommune er vertskommune for prosjektet. NST har fått bevilget midler fra Sosialdepartementet for å gjennomføre et fyrtårnsprosjekt i pleie- og omsorgssektoren. Formålet er å vise hvordan telemedisin kan bidra til realiseringen av overordnede helsepolitiske målsettinger. Videre bidra til en helhetlig og samordnet tjeneste med fokus på kontinuitet og kvalitet ved elektronisk samarbeid mellom de ulike enhetene og nivåene i helsesektoren. Hovedmålet med fyrtårnsprosjektet er å utvikle en modell for bruk av telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten som omfatter tekniske og organisatoriske løsninger som viser vei (synliggjør muligheter) og er retningsgivende (dokumenterer gevinster). Prosjektet er delt inn i 5 delprosjekter som listet nedenfor:

1. Forberedelser
2. Oppkobling/mobilitet
3. Sikkerhet/Juss
4. Telemedisinske tjenester
5. Følgforskning

Prosjektperiode: 01.01.2004 – juni 2007

Prosjektleder: Per Angermo

6. KIM: Space, Power and Communication: The dynamics of convergent ICT in the Norwegian Health Care system

Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom NST, NORUT Samfunnsforskning, Universitetet i Tromsø og Universitetet i Southampton. Hensikten med prosjektet er

å studere implementering og bruk av konvergent IKT i det norske helsevesenet. Prosjektet er et integrert forskningsprosjekt hvor fem forskere med ulik fagbakgrunn studerer forskjellige områder av helsevesenet der IKT blir tatt i bruk. Den teoretiske grunnantagelsen i prosjektet er at teknologi er sosialt konstruert og aktør nettverk teori blir brukt til å studere teknologiens sosiale betydning. Videre blir det sosial konstruktivistiske perspektivet på teknologi kombinert med en forståelse av helsevesenet som et komplekst system av kommunikasjon der makt, kunnskap og identitet reproduseres og utfordres gjennom dagliglivets aktiviteter. Med dette ønsker vi å bidra til en anvendt så vel som teoretisk debatt om det gjensidige påvirkningsforholdet mellom teknologien og helsevesenet.

Prosjektperiode: 01.08.2004-01.08.2007

Kontaktperson: Aud Obstfelder

Link til prosjektets hjemmeside:

<http://www.telemed.no/kim>

7. Baltic eHealth



NST deltar i Baltic eHealth. Prosjektet har som overordnede mål å motvirke fraflytning fra distriktene i det Baltiske

Hav Region (BSR) ved å opprettholde og forbedre lik tilgang til helsetjenesten gjennom introduisering av transnasjonale eHelsetjenester. Danske Center for Sundheds-telematik er prosjektleder. Organisasjoner i fem Baltiske land deltar. Kick-off møtet var i sept 2004, prosjektet varer til august 2007. eHelse er anvending av nye IKT teknologier og teknologier i utvikling for forbedring av helsetjenesten. eHelse kan bidra til å minske helseforskjeller mellom områder med gode og mindre gode helsetilbud. I distriktene, i periferien, der spesialisttjenester er begrenset, kan eHelse få en stor betydning på kvalitet, tilgjenglighet og ventetid av pasientomsorg. eHelse kan gi pasienten et tilbud som vanligvis ikke er mulig i dette området. I tillegg slipper pasienten eventuell en ukomfortabel og i noe tilfeller livstruende transport til et større sykehus. Implementering av eHelsetjenester kan

også føre til at sykehus i distriktene gir bedre karrieremuligheter til helsepersonale, dersom eHelse elementet er lenken til et nettverk med spesialister i større sykehus. Dette kan bidra til løsningen av mangel av helsepersonale (spesialister) i distriktene og forebygger nedleggelse av sykehus. Så langt har det ikke vært mulig med storskala implementering av eHelse i BSR. Et problem i denne sammenheng er mangel på teknisk infrastruktur for etablering av transnasjonale eHelse-tjenester. Første målet av prosjektet er derfor å kreere denne infrastrukturen ved å koble noe av de nasjonale helsenettverker i BSR. Det muliggjør at sykehus i regionen kan samarbeide og bruke hverandres ressurser og utvide tjenester. Det andre målet i prosjektet er å demonstrere og disseminere hvordan hemmende faktorer (juridiske, kulturelle, finansiell-økonomiske og tekniske barrierer) for transnasjonale eHelse kan omgås eller slettes. Dette skal illustreres i to konkrete eHelsepiloter. Prosjektperiode: 2004 – aug. 2007
Kontaktperson: Ernst Kloosterman
Prosjektets webside: <http://www.baltic-ehealth.org/default.htm>

8. Programsekretariat for Kommuneprogrammet i Samspill 2007

Kommuneprogrammet er et av flere satsningsområder i SHdir sin handlingsplan for IKT i helsesektoren, Samspill 2007 og består av seks fyrtårnsprosjekter med ulike tema. For å sikre en koordinert innsats og at prosjektene kan dra nytte av hverandre er det opprettet et sekretariat for satsningen. Denne rollen innehas av NST. Kommuneprogrammet har naturlig nok kommunehelsetjenesten som sitt hovedfokus og det er i utvelgelsen av prosjektene lagt vekt på at prosjektene skal være av nyskapende karakter og ha overføringsverdi til andre kommuner i Norge.

De seks fyrtårnsprosjektene og deres temaområder er:

Stavanger - meldingsutveksling (utvikling av standardmeldinger for anvendelse i kommunikasjon mellom kommunehelsetjenesten og primærleger, sykehus, apotek, hjelpemiddelsentral osv.)

Trondheim - elektronisk medikamentkort (utvikler en løsning hvor sykehus og pleie- og omsorgstjenesten kan få tilsendt oppdatert elektronisk medikamentkort fra

fastlegen automatisk på forespørsel)

Nord-Gudbrandsdal - interkommunalt samarbeid (Utvikler en modell og løsning for interkommunalt samarbeid omkring samfunnsmedisinske oppgaver. Seks kommuner er med i prosjektet.)

Eidskog/Kongsvinger - elektronisk individuell plan (lage modell for og skrive kravspesifikasjon for en løsning for elektronisk individuell plan)

Sandefjord -

kvalitetssikring/effektivisering (utvikler en modell for kvalitetssikring/effektivisering av kommuners kommunikasjon med sykehus ved bruk av meldingsutveksling og elektronisk pasientjournal)

SESam-Tromsø - fyrtårnsprosjekt for bedre samordning og kontinuitet i helsetjenesten (prøver ut meldingsutveksling, sikker e-post, mobile løsninger og felles prosedyreverktøy for kommune og sykehus. SESam startet 1. januar 2004 og avsluttes 30. juni 2006)

Sekretariatets funksjon

Før selve prosjektene startet hadde NST en rolle i å velge ut hvilke kommuner som skulle delta i fyrtårnsatsningen. Det kom inn 34 søknader høsten 2004 og fem prosjekter ble valgt ut. I tillegg kom SESam-prosjektet inn som det sjette fyrtårnet.

Sekretariatet hadde i fyrtårnsprosjektene forprosjektperiode (våren 2005) både en administrativ og en faglig rolle. Den administrative rollen omfattet fellesmøter, kontakt med relevante samarbeidspartnere, koordinering mellom prosjektene og informasjonsspredning. Det ble blant annet etablert en egen fyrtårnsweb og laget en brosjyre om satsningen. Den faglige rollen omfattet først og fremst juss og sikkerhet (ledelse og drift av ressursgruppe bestående av NST, KITH, SHdir og Datatilsynet).

I tillegg til dette hadde sekretariatet en rolle i å vurdere søknadene om hovedprosjekt etter endt forprosjektperiode. I perioden 2006-2007 skal sekretariatet ha en mindre rolle i form av administrativ understøttelse for prosjektene.

Prosjektperiode: 01.10.2004 – 31.12.2007

Kontaktperson: Per Christian Lindberg

9. Arena for Helse - Innovasjon - Teknologi, HIT Nord-Norge



Prosjektet er en videreutvikling av forprosjektet Arena Helse IT som ble gjennomført i

perioden mai - desember 2004. Potensialet for etablering av en arena for helse, innovasjon og teknologi i Nord-Norge (HIT Nord-Norge), ble grundig utredet i et forprosjekt finansiert av Innovasjon Norge, høsten 2004. Forprosjektets hovedfokus var etablering av en helse-IT klynge, kartlegge muligheter og utfordringer, relasjonsbygging og å finne frem til mulige innovasjonsprosjekter. Resultatene fra forprosjektet viser at vi har et godt grunnlag for å etablere en samarbeidsarena for aktører innen feltet helse-IT - HIT Nord-Norge. Rapporten fra forprosjektet peker på at landsdelen har et regionalt helsemarked som er kommet langt når det gjelder elektronisk samhandling. Vi har leverandører som er markedsledende nasjonalt på sitt område og vi har kompetente forskningsmiljøer med unik styrke i spesielt telemedisin og IKT. Det er ingen andre regioner i Norge som har en slik interessant samling av aktører innen helse-IT. Prosjektets visjon er å etablere en livskraftig og produktiv klynge i Nord-Norge der bedrifter og offentlige krevende kunder samarbeider med FoU miljøer om å utvikle og kommersialisere eksisterende og nye løsninger innen IKT i helsesektoren. I tillegg skal deltageres konkurranseevne bedres gjennom kompetanseheving og strategisk samarbeid

Prosjektets mål

Hovedmål 1: Bidra til produkt- og teknologiutvikling ved å initiere og utvikle fellesprosjekter mellom aktører i klyngen
Hovedmål 2: Stimulere til relasjonsbygging og utvikling av klyngen
Hovedmål 3: Koordinering i forhold til andre innovasjonsprosesser regionalt, og tilsvarende satsninger i andre deler av landet for å bidra til at offentlige virkemidler brukes optimalt

Prosjektleder: Tove Normann

Prosjektperiode: 01.01.2005-31.12.2005

10. Evaluering av Kompetansenettverk Nordmøre

Prosjekt: lindrende behandling og omsorg ved livets slutt.

NST evaluerer prosjektet

Kompetansenettverk Nordmøre som skal bidra til en generell kompetanseoppbygging innenfor palliativ behandling, pleie og omsorg. Videre mål i prosjektet er å bidra til etablering av palliative sykehjemshenheter, eller øremerkede plasser i de kommuner som ser dette som hensiktsmessig. Det er et ønske om at prosjektet skal bidra til bedre samhandlingen mellom 1. og 2. linjetjenesten, samt kommunene imellom.

Deltakende kommuner i prosjektet er Aure, Averøy, Frei og Kristiansund.

Kompetansenettverket er tenkt bygd opp gjennom etablering av felles møteplasser ved bruk av videokonferanseteknologi og fysiske samlinger. Evalueringen vil se nærmere på:

1. hvorvidt prosjektet klarer å tilrettelegge for bedre samarbeid mellom kommunene, og dermed bidra til kompetanseoppbygging innenfor lindrende behandling og omsorg ved livets slutt.
2. Se nærmere på hvorvidt pasientene og pårørende opplever en forbedring av tjenestetilbudet.

Prosjektet startet januar 2005 og avsluttes i desember 2006.

Kontaktperson ved NST: Eirik Øvernes

11. Eksemveiledning via Internett; Et randomisert kontrollert forsøk.

Prosjektet skal kartlegge om Internet basert veiledning direkte hjem til foreldre til barn med atopisk eksem fører til at barna får det bedre og foreldrene føler økt mestring av barnas sykdom. NST og barneavdelinga ved det daværende Regionsykehuset i Tromsø gjennomførte i år 2000 et forprosjekt med veiledning via e-post til fire barn med atopisk eksem og deres familier i en periode på fire måneder.

12. Selv-hjelp ved bruk av mobilt IKT-verktøy - livsstilsendringer for mennesker med type 2 diabetes

Prosjektet skal utforske potensialet mobile IKT verktøy kan ha for selv-hjelp til livsstilsendringer. Søknaden er et doktorgradsprosjekt innen feltet medisinsk informatikk og fokuserer på et "digital

dagbok" konsept til mennesker med type 2 diabetes. IKT-verktøy for livsstilsendringer og sykdomsforebygging er i dag hovedsakelig basert på personlige datamaskiner (PC) i kombinasjon med Internett eller CD-ROM. Forskning viser både at 46 % av brukerne av ulike Internettbaserte applikasjoner i USA faktisk opplevde endringer i fysisk aktivitet/ernæring grunnet bruk av disse, men også at PC-baserte verktøy ofte oppleves som for kompliserte eller krevende. Fremtidens verktøy bør kunne integreres i menneskers daglige liv og være så enkel og mobile som mulig. Mobiltelefoner blir stadig kraftigere, funksjonelle, får større skjerm og vil sannsynligvis være plattformen for dette doktorgradsprosjektet. Det vil bli forsket både på system- og brukernivå. Temaer slik som design, sømløshet, brukergrensesnitt, pålitelighet, kommunikasjon, motivasjon og brukertilfredshet vil bli adressert. Et nøkkelspørsmål vil være hvilke funksjonaliteter som kreves for å oppnå tilstrekkelig brukertilfredshet. Dette er et doktorgradsprosjektet, og vil bygge videre på erfaringene og resultatene fra fem tidligere prosjekter som doktorgradskandidaten har utformet og ledet. Doktorgradsprosjektet er bygd opp av tre studier, som til sammen vil resultere i 4-5 internasjonale "peer-review" artikler samlet i en doktorgradsavhandling. Finansieringskilde: Telemedisinsk forskningsprogram, Helse Nord RHF. Veiledere: Hovedveileder: Prof. Dr. Scient Gunnar Hartvigsen, University of Tromsø Biveiledere: Prof. Dr. Med. Anders Grimsmo, Norwegian University of Science and Technology Prof. Dr. Med. Per Hjortdahl, University of Oslo Tidsrom for prosjektet: 2005-2008. Kontaktperson/dr.grads kandidat: Eirik Årsand

13. Telemedisin i klinisk bruk - en oversiktsstudie

Forskningsbasert kunnskap om forhold som hemmer og fremmer bruk av telemedisin i klinisk praksis. Evalueringen av tiltaksplanen for IKT i helsesektoren "Si @!" og nyere forskning på feltet påpeker at

forholdet mellom ressurser brukt på telemedisin og resultater av investeringene er skuffende. Kunnskap om forhold som hemmer og fremmer bruk av telemedisin i klinisk praksis blir i denne sammenheng sentral og kan bidra til å forklare situasjonen, og i beste fall bidra til flere rutinetjenester og økt volum. Det foreligger ingen oversikt over studier som tar for seg slike forhold. Det blir tilsvarende problematisk å anvende forskningsbasert kunnskap i forbindelse implementeringsaktiviteter, politikktutforming og i evalueringsarbeider. Målet med vår studie er å beskrive, klassifisere og vurdere kunnskap om forhold som hemmer og fremmer bruk av telemedisin, og på dette grunnlaget, si noe om hva det er som kjennetegner telemedisin som har suksess. Metoden er en systematisk gjennomgang av forskningslitteraturen og vi benytter kvalitativt forskningsdesign og analysestrategi.

Prosjektet er finansiert av Helse Nords

Telemedisinsk forskningsutvalg

Prosjektperiode: 2005- april 2006

Prosjektleder: Aud Obstfelder

14. Felles elektronisk legemiddelkort

Formålet med prosjektet er å medvirke til mindre feilmedisinering og bedre ressursbruk i helsevesenet ved innføring av felles elektronisk legemiddelkort. Det er antatt at innføring av felles elektronisk legemiddelkort vil bedre dette betydelig satt sammen med forbedring av prosesser og rutiner på ulike hold. NST startet å arbeide med felles elektronisk legemiddelkort februar 2004. Arbeidet var finansiert av midler fra Telemedisinsk Forskningsutvalg. Et elektronisk legemiddelkort er tenkt som et system hvor informasjon om pasienters medikamentbruk lagres i helsenettet. Legemiddelkortet er altså ikke et fysisk kort, men er informasjon som er tilgjengelig via nettet. Systemet vil være oppdatert til enhver tid og informasjonen skal være tilgjengelig for alle med tilgangsrettigheter uansett tjenestenivå. En slik felles elektronisk legemiddelkort tjeneste må være integrert med helsepersonellens daglige elektroniske pasientsystemer og kan bidra til å forbedre informasjonen om pasienters medikamentbruk. For legene på sykehus, legevakt og legekantor vil tilgang til felles informasjon om pasienters medikamentbruk og endring av denne bety

vesentlig større trygghet for at pasienten forskrives riktig medisin, og at alle er informert hva som er forskrevet av andre, til enhver tid. Hjemmesykepleien vil kommunisere enklere og tryggere med fastlege og sykehus. Pasienten vil oppleve trygghet når alle parter har samme informasjon og medisineringen er forutsigbar, særlig ved akuttinnleggelser. I fremtiden vil det være mulig å administrere resepter til apotekene via et felles nettbasert datasystem. Arbeid med et slikt et nasjonalt reseptregister er startet blant annet ved Rikstrygdeverket. Dette register er først og fremst tenkt å ivareta det administrative rundt resepter. Reseptregisteret og det elektroniske legemiddelkortet bør integreres på en tilfredsstillende måte. På sikt bør pasienten få tilgang til sitt eget elektroniske legemiddelkort. Prosjektet er tenkt gjennomført i en eller to kommuner i Norge. Erfaringene fra en slik pilot, vil kunne gi svar på hvordan en nasjonal satsning på området kan skje. Formålet med prosjektet er å medvirke til mindre feilmedisinering og bedre ressursbruk i helsevesenet ved innføring av felles elektronisk legemiddelkort. Dette prosjektet har som mål å dokumentere effekten av felles elektronisk legemiddelkort
Brukerkartlegging og kravspesifikasjon - ferdig høst 2005
Design og utvikling - ferdig vinter 2006
Test og implementering - ferdig vår 2007
Forskning på effekter - ferdig vinter 2008
Prosjektperiode: 2005-31.12.2008
Prosjektleder: Eli Larsen

15. PasientLink II

Prosjektet er en påbygging av prosjektet PasientLink som ble gjennomført i perioden 2002-2004. Hovedmålet med prosjektet er mer kunnskap om elektroniske kommunikasjon mellom pasienter og helsepersonell. Spesielt legges det vekt på å kartlegge tidsbruk og effektivitet ved legekantor som har tatt dette i bruk, og å undersøke hemmende/fremmede faktorer for at legekantorene skal ta slike løsninger i bruk.
Prosjektperiode: 01.01.2005-31.12.2006
Kontaktperson: Per Egil Kummervold

16. Videobasert Akuttmedisinsk kommunikasjon - Videokonferanse mellom lokalsykehus og kliniske spesialister i akuttsituasjoner.

Bakgrunn: I akuttsituasjoner vil det, på lokalsykehus, være et begrenset antall tilgjengelige akuttmedisinske spesialister. Det kan derfor være ønskelig for behandlende personell på lokalsykehuset, å kunne kommunisere med kliniske spesialister som ikke er fysisk tilstede. Prosjektet ønsker å styrke kommunikasjonen mellom lokalsykehus og spesialister på Universitetssykehuset. Dette oppnås ved å benytte videokonferanse i akuttsituasjonen, og derved gi det lokale behandlingsteamet tilgang til ønsket spesialistkompetanse. Prosjektet skal undersøke nytteverdien av videokonferanse mellom behandlere lokalt, og den spesialiserte akuttmedisinske kompetanse. Hva vil kommunikasjonen på videokonferanse føre til: - Vil pasienter få raskere og bedre behandling? - Vil det kunne tas mer korrekte beslutninger? - Bidrar kontakten til å øke den lokale kompetanse i akutte situasjoner? Det implementeres en videokonferanseenheter på akuttrommet ved Longyearbyen sykehus. Herfra kontaktes AMK, og ansvarlig behandler i Longyearbyen, ber om å konferere med aktuell(e) spesialist(er) på vakt på UNN. Det åpnes da for at spesialist deltar på videokonferanse i akuttsituasjonen situasjonen, og stiller seg disponibel som veileder. Forsøket vil fokusere på kommunikasjonen mellom det behandlende team og spesialist. Det vil også prøve å finne mulige nytteverdier i pasientbehandlingen gjennom en mer visuell kommunikasjon mellom behandler og akuttmedisinsk spesialist. Metode: For å beskrive fordeler og ulemper ved systemet, vil det kjøres et begrenset antall forsøkskasus som testes på akutteamene i Lyb. På mottakssida vil aktuelle medisinske grenspesialister bli brukt til aktuelle kasus og veiledningsoppgaver. Nyttverdien av videokonferanse veiledning, vil bli sammenlignet med ingen veiledning eller telefonveiledning. Det benyttes observasjon, og intervjuer til datainnsamling.
Finansiering: Prosjektfinansiering: Helse-Nord telemedisinsk forskningsutvalg, Teknisk utstyr i prosjektet finansieres av UNN HF.

Prosjektpartnere: UNN: Akuttavdelinga, Longyearbyen sykehus og Nasjonalt senter for Telemedisin

Prosjektperiode: Start: januar 2005

Avslutning: april 2006

Kontaktperson: NST: Oddvar Hagen
oddvar.hagen@telemed.no

17. MediMob - Instant Messaging and Presence in Healthcare

Sanntidsmeldinger, på engelsk "Instant Messaging", er en lettvekt meldingsbasert kommunikasjonsform med en rekke mulige anvendelser på både mobilt og stasjonært utstyr. Teknisk og funksjonelt har tjenesten store likhetstrekk med e-post, men er bedre egnet til mer umiddelbar kommunikasjon fordi meldinger leveres i nær sanntid og fordi man kan få informasjon om mottakerens tilgjengelighet på forhånd. Likevel er kommunikasjonsformen asynkron, dvs. at brukerne ikke behøver å være tilstede samtidig, noe som skaper fleksibilitet på ulike måter.

Sanntidsmeldinger har vist seg populært og har i løpet av få år oppnådd svært stor utbredelse verden over. Imidlertid har teknologien i svært liten grad vært utprøvd som samarbeidsteknologi i helsevesenet. I dette prosjektet ønsker vi å finne ut mer om mulig bruk av denne typen teknologi i helsevesenet. I første fase av prosjektet utvikler vi en "proof of concept"-pilotløsning som ivaretar nødvendige krav. Denne løsningen skal danne det teknologiske grunnlaget for en evalueringsstudie som skal gjennomføres i fase to av prosjektet. Prosjektet er finansiert av Helse Nord's TFU.

Prosjektperiode: 01.01.2005 - 31.12.2006

Kontaktperson: Eva Henriksen

18. Telemedisin som verktøy i samarbeid med førstelinjetjenesten

Pilotprosjekt rehabilitering - telemedisin

Sunnaas sykehus HF vil se på muligheter for rasjonalisert samhandling, og være med på å bidra til at det blir tettere samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og førstelinjetjenesten. Vi ønsker å prøve ut teknologi basert på bredbåndsteknologi for å bedre samhandling med førstelinjetjenesten for våre pasientgrupper.

Bakgrunn for prosjektet er at Sunnaas Sykehus HF vil vurdere om pasienten kan bli bedre ivaretatt med bruk av moderne teknologi. Ekspertisen kan veilede førstelinjetjenesten. Spesialistkompetanse kan overføres til førstelinjetjenesten, helsepersonell, pårørende og til pasienten og brukeren selv. Dette vil kunne bidra til økt trygghet for pasienter og pårørende - helt i tråd med verdigrunnlaget og visjonen til Helse Øst. Målet med prosjektet er at det skal ved hjelp av IKT etablere en samarbeidsform mellom Sunnaas sykehus HF, helseforetak og førstelinjetjenesten, knyttet til innleggelse, utskrivning og oppfølging av personer med varig funksjonshemminger.

Til gjennomføringen av prosjektet har Sunnaas sykehus HF inngått samarbeid med

- Nasjonalt Senter for Telemedisin (NST) ved Bodil Bach, regionkontakt i Helse Øst
- Norsk Helsenett ved Ellen Appelbom, leder kommunikasjon og organisasjonsutvikling

Deltakende kommuner og helseforetak vil velges ut fra pasientgrunnlaget.

Prosjektperiode: Total tidsramme er 1.1.2005-30.4.2006 med mulighet for videreføring av prosjektet.

Kontaktpersoner: Anne - Merete Driveklepp, prosjektleder Sunnaas Sykehus HF, Bodil Bach, NST

19. European eHealth consumer trends survey

Prosjektet fokuserer på den "nye pasienten" eller konsumenten og det digitale skillet i Europa. Målet er å undersøke den europeiske befolkningens bruk av, holdninger til og ønsker om å benytte informasjons- og kommunikasjonsteknologi til helseformål; e-helse. Prosjektet vil utvikle en europeisk survey som skal gjennomføres i sju land. NST er koordinator av prosjektet som støttes av EU, området for helse (DG Sanco). Prosjektet løper i tre år med oppstart 1. juni 2005. Den første undersøkelsen gjøres i oktober-november samme år. Finansiert av prosjektmidler fra EU. Prosjektperiode: 1.juni 2005-2006
Prosjektleder: Tove Sørensen

20. Mobile e-helsetjenester for funksjonshemmede og kronikere

Prosjektet skal spesifisere og utvikle tiltak som kan bidra til økt livskvalitet, økt omsorg og økt trivsel for funksjonshemmede og personer med kroniske lidelser, gjennom å utnytte muligheter som finnes i forhold til dynamisk tilpasning av brukergrensesnitt og informasjon. Løsningene som utvikles i prosjektet skal være gjenbrukbare i andre sammenhenger, for andre brukergrupper. I prosjektet vil 10 diabetikere med synshemminger motta daglige tips om sykdommen over mobiltelefon. Hensikten med prosjektet er ikke å vurdere den kliniske effekten av denne informasjonen. Denne delen skal vurderes i prosjektet Digital diabetesopplæring. Isteden er fokuset å vurdere hvilke brukergrensesnitt som er egnet for at blinde- og svaksynte skal være i stand til å nytte seg denne informasjonen. For å få en reell test av grensesnittet, er det viktig at innholdet i meldingene er relevant for brukeren, samt at det har en innholdsmessig høy kvalitet. Det er derfor benyttet samme innhold som i prosjektet Digital diabetesopplæring

Målet med prosjektet er:

- Gjennomføre forsøk med brukere for å kartlegge hvordan pasienter med synshemminger kan få tilgang til helseinformasjon på mobiltelefon/SMS. (40%)
- Gjennom nær kontakt med brukerne, videreutvikle teknisk løsning rettet mot målgruppene. (60%)

Prosjektperiode: 2005-01.02.2006

Kontaktperson: Per Egil Kummervold

21. Sustainable rural health care networks



Hovedmålet for prosjektet er å etablere helhetlige, sømløse og bærekraftige helsetjenester i kommunene (grisgrendte strøk). Kvaliteten på tjenesten skal bedres ved å tilby pasienten sømløse og helhetlige helsetjenester ved bruk av IKT. Utviklingssenteret på Finnsnes innehar prosjektledelsen, og i

Hovedmålet for prosjektet er å etablere helhetlige, sømløse og

tillegg deltar Høgskolen i Tromsø og Nasjonalt senter for telemedisin NST. Andre partnere i prosjektet er Highlands and Islands of Scotland, Nord Finland og Nord Sverige. Prosjektet finansieres via Interreg 3b-programmet.

Prosjektperiode: 2005-2007

Prosjektleder: Linda Lien, Kontaktperson NST: Erlend Bønes

22. Medical Peace Work - a new European field of expertise in health work, violence prevention and peace building

Prosjektet ønsker å etablere et nettbasert kurs for medisinsk personell, i første rekke leger som skal ut og praktisere i konfliktområder. Fokus i kurset vil være på hvordan medisinsk personell møter mennesker i konfliktområder, og hvordan de i kraft av deres roller som medisinsk personell kan bidra til å forebygge og stabilisere konfliktsituasjoner. Senter for internasjonal helse (SiH) har prosjektledelsen. Til sammen er det 12 samarbeidspartnere over hele Europa. Partnerne kommer fra land som Norge, Nederland, England, Slovenia og Tyskland. Fra Norge er det SiH, NST og Lægeföreningen som er med. De resterende ni partnerne kommer fra universitetsmiljøer, fredsorganisasjoner og medisinske miljøer. Prosjektet har fått innvilget støtte fra EU programmet Leonardo da Vinci. Prosjektet ønsker å etablere et nettbasert kurs for medisinsk personell, i første rekke leger som skal ut og praktisere i konfliktområder. Fokus i kurset vil være på hvordan medisinsk personell møter mennesker i konfliktområder, og hvordan de i kraft av deres roller som medisinsk personell kan bidra til å forebygge og stabilisere konfliktsituasjoner. Tematikken er relativt ny og en utfordring i prosjektet vil for de ulike innholdsleverandørene bli å finne litteratur som dekker tematikken beskrevet over. Bruk av Internett i forhold til denne tematikken er også ny. Parallelt med utviklingen av kurset vil det bli laget en håndbok for "medical peace work". Prosjektperioden er fra 1. oktober 2005 og

2 år frem i tid.

Kontaktperson NST: Eirik Øvernes

23. Telemedisin i Kroatia

Det skal innføres bruk av telemedisinske tjenester mellom de Kroatiske øyene og sykehusene i Split og Zagreb. NST er engasjert av UD og Det norske folkehelseinstituttet for å drive rådgivning og evaluering i forbindelse med implementeringsprosessene. Rådgivningen skal knyttes til tekniske, organisatoriske, juridiske og sikkerhetsmessige forhold. Evalueringen skal omhandle organisatoriske og teknologiske forhold knyttet til implementeringen.

Prosjektperiode: 01.10.05 - 31.12.06

Kontaktperson: Eva Gjerdrum

24. Telemedisin som samhandlingsredskap mellom sykehus og sykestuer i Finnmark



Helse Finnmark skal sammen med Nasjonalt senter for telemedisin (NST) utvikle desentraliserte tjenestetilbud gjennom å styrke sykestuefunksjonen i fire kommuner. Prosjektet skal utvikle og implementere telemedisinske løsninger slik at sykestuene i Finnmark kan levere helsetjenester til pasientgrupper som trenger et helsetjenestetilbud med støtte fra spesialisthelsetjenesten. Aktuelle løsninger er mobilt videokonferanseutstyr med tilbehør og organisatoriske grep som integrerer tjenesten i daglig drift, legger han til. Det telemedisinske utstyret skal brukes til å gjennomføre pasientkonsultasjoner samt å veilede fagfolk innenfor flere fagområder. Utstyret skal også brukes til å utvikle fagfolks kompetanse ved sykestuene og i kommunehelsetjenesten. Utstyrets flerbruksmuligheter skal bidra til volum på tjenester hvor det er behov for bredbåndstilgang. Prosjektet har en kostnadsramme på 5,7 millioner kroner hvor halvparten finansieres av Høykom. Helse Finnmark er prosjekteier mens NST har prosjektledelsen. Sykestuene i Nordkapp, Vadsø, Båtsfjord og Alta er med i prosjektet sammen med

Universitetssykehuset Nord-Norge og sykehusene i Hammerfest og Kirkenes samt Den Norske Kreftforening.

Prosjektperiode: august 2005-juni 2007

Kontaktperson NST: Eirik Øvernes

25. Demensomsorg i Nøtterøy kommune - "Ringerinett"

Nøtterøy kommune har fått midler fra Høykom, Norges Forskningsråd, til prosjektet: "Kvalitativt tilbud til pasienter på flyttefot og fagnettverk innen demensomsorgen"

Prosjektets navn er "Ringerinett" Mål for prosjektet er å utvikle sømløse helsetjenester innad og mellom linjenivåene ved bruk av IKT. Et annet mål er også å utvikle og etablere fagnettverk for ansatte og pårørende i demensomsorgen, samt å innføre bruken av IKT som en del av det daglige tjenestetilbudet i Nøtterøy kommune. I demensomsorgen skal man prøve ut og anvende teknologi, datanettverk og videokonferanse for å oppnå fagutvikling og øke kompetansen. Samarbeidspartnere i prosjektet er: Nasjonalt senter for telemedisin (NST), Nøtterøy kommune, Nasjonalt Kompetansesenter for aldersdemens, Spesialisthelsetjenesten og pårørende. Prosjektperiode: 01.03.2005-2007 Kontaktperson prosjektkoordinator Signe Gjelstad, kontaktperson NST: Rigmor Furu

26. Kompetanseprogram i geriatri

Helse Nord realiserer Geriatriplanen: I regi av at Helse nord ønsker å realisere Geriatriplanen, samarbeider prosjektleder Heidi Aarmo Lund ved UNN med NST om gjennomføring av et Kompetanseprogram som forløper over 2 år (2005-2006). Målsetting for Kompetanseprogrammet:

- Programmet skal gi deltakerne kompetanseheving innen geriatri, rehabilitering og den tverrfaglige tilnærming.
- Programmet skal etablere, vitalisere og styrke nettverk mellom deltakerne / de deltakende enheter ved å styrke fagidentiteten til den enkelte deltakeren og styrke samhörigheten mellom de deltagende fagmiljøene.
- Programmet skal sette de deltagende miljøer i stand til å videreføre

kompetanse til
kommunehelsetjenesten.

Kompetanseprogrammet er organisert med fysiske samlinger, undervisning via videokonferanse og samarbeid via fagnett i læringsportal www.helsekompetanse.no. Det deltar ca. 60 helsearbeidere fra 8 ulike kommuner i Nord Norge. NST har bidratt med utvikling av fagnett i Helsekompetanse.no som består av informasjon om kompetanseprogrammet, læringsinnhold fra de ulike samlingene og diskusjonsforum. NST organiserer og gjennomfører undervisning på videokonferanse, og bidrar med opplæring i bruk av videokonferanse.

Prosjektperiode: 2005-2006

Kontaktperson UNN: Heidi Aarmo Lund,
kontaktperson NST: Rigmor Furu

27. Videreutdanning i Organisering og veiledning av støttekontakter, avlastere og frivillige

SH-dir har gitt midler til Høgskolen i Bergen som i samarbeid med NST skal planlegge og gjennomføre et nytt desentralisert studietilbud. Videreutdanningen gjennomføres i 2006 over to semestre i Arendal, Bergen og Tromsø. Høgskolen i Bergen samarbeider med Nasjonalt senter for telemedisin om å gjøre studiet delvis nettbasert. Ny desentralisert videreutdanning starter i januar 2006. Målgruppen for utdanningen er Sosialkultur- og helsearbeidere, pedagoger samt andre med tilsvarende bakgrunn og oppgaver. Studiet skal kvalifisere til å utvikle fleksible og stabile tiltak og løsninger på tvers av profesjons- og sektorgrenser for mennesker med behov for bistand for å få en meningsfull fritid. Brukerne er barn, ungdom, voksne eller eldre med problemer av psykisk, fysisk eller sosial art samt personer med behov for avlastning på grunn av tyngende omsorgsansvar. Tiltakene kan være rettet mot enkeltindivider som trenger spesiell tilrettelegging alene eller i grupper, eller de kan være av generell, forebyggende karakter. Studiet er et 30 studiepoengs deltidsstudium over ett år. Høgskolen i Bergen er faglig ansvarlig.

Prosjektperiode: 1.1.2005 – 31.12.2006

Kontaktperson NST: Rigmor Furu

28. Gevinster av Norsk telemedisin

Dette prosjektet skal gi en systematisk framstilling av gevinster for norsk helsevesen av telemedisinske tjenester og prosjekter. Prosjektet skal innhente viktig erfaring fra telemedisinske rutinetjenester og prosjekter som er gjennomført i Norge i løpet av de siste årene. Fokus vil bli satt på tjenester der digital informasjons- og kommunikasjonsteknologi brukes for å formidle behandlingsrelevant informasjon om bestemte pasienter. Hensikten med prosjektet er å synliggjøre alle typer gevinster for norsk helsevesen. I denne sammenhengen vil begrepet gevinster omfatte både kvantitative og kvalitative effekter. De kvantitative effektene vil først og fremst være økonomiske, mens bedre tilgang på helsetjenester, bedre behandling og økt samhandling mellom nivåene i helsetjenesten er eksempler på kvalitative effekter. Arbeidet i prosjektet vil være å identifisere relevante prosjekt og tjenester, gjennomgå tilgjengelig dokumentasjon knyttet til disse, samt utarbeide en systematisert framstilling av resultatene. Dokumentanalysen vil bli supplert av muntlig datainnhenting. Resultatene skal benyttes til rådgivning overfor myndighetene.

Oppdragsgiver: Høykom

Prosjektperiode: sept 2005 - juli 2006.

Kontaktperson: Elin Johnsen

29. Telemedisin ved DMS Nord-Troms

Dette prosjektet skal bidra til at DMS Nord-Troms tar i bruk telemedisinske løsninger som et hensiktsmessig samhandlingsredskap mellom lokalsykehus og DMS. Prosjektet er et delprosjekt knyttet til prosjektet "DMS Nord-Troms" ved Universitetssykehuset i Tromsø.

Prosjektet er tredelt:

1. fase: Utredning og organisasjonsutvikling
2. fase: Utprøving
3. fase: Drift; samhandling ved hjelp av telemedisin skal være integrert på HF-nivå og i DMS-området

Prosjektperiode: sept 2005 – 31.12. 2006.

Oppdragsgiver: Helse Nord

Kontaktperson inntil 1. januar 2006: Elin Johnsen

30. Omfang og potensial for telemedisinske løsninger i Helse Vest

NST har innledet et samarbeid med Helse Vest for å utrede "omfang og potensial for bruk av telemedisinske løsninger i Helse Vest". Utredningen skal peke på forutsetningene for å bruke telemedisin og beskrive løsninger for et konkret helseforetak. Helse Vest har valgt Helse Fonna som foretaket hvor løsninger skal beskrives.

Prosjektperiode: des. 2005 til sept 2006.

Samarbeidspartner og finansieringskilde: Helse Vest.

Prosjektleder: Line Linstad.

31. "Utvikling av elektroniske multimedia meldinger (meldinger med vedlegg)

Dagens løsning for meldingsutveksling er både papirbasert og IT-basert og eksisterer parallelt med hverandre. En av årsakene til at den papirbaserte henvisningen fortsatt eksisterer i de områder hvor den elektroniske løsningen er utbredt, er behovet for å sende tilleggsopplysninger med meldingene. Å etablere løsning for multimedia vedleggshåndtering for journal og kommunikasjonssystem for helsesektoren vil bidra til å styrke meldingsutvekslingen mellom nivåene, og satsingen på telemedisin.

Prosjektet deles opp i et forprosjekt og et hovedprosjekt. Det gjennomføres nå et forprosjekt hvor målene er at:

- Det skal utarbeides et forslag til nasjonale retningslinjer for vedleggshåndtering
- Det skal gjennomføres marked/brukerundersøkelse

- Det skal gjennomføres evaluering av test- og piloteringsfasen fra prosjektet Elektronisk samhandling

- Det skal planlegges og søkes midler til hovedprosjektet
Finansiert av Helse Nord RHF
Prosjektperiode: 12.10.05 - 31.03.06
Prosjektleder: Heidi Jacobsen

32. Endelig har jeg www.slutta.no!

Opptur -Røykfri på Internett

NST holder på å videreutvikle og evaluere det nettbaserte interaktive røykesluttprogrammet Opptur.

Målgruppen er alle som har tilgang til Internett og ønsker å slutte å røyke.

Formålet med prosjektet er å videreutvikle, gi gratis tilgang til og evaluere et nettbasert interaktiv røykeslutttilbud. Opptur er opprinnelig basert på den svenske CD-rommen Dr SmokeFree utviklet av Hans Giljam. Denne ble oversatt til en norsk nettversjon av Kreftforeningen. Prosjektet er støttet av Stiftelsen Helse og Rehabilitering, Norges forskningsråd, Helse- og sosialdirektoratet, Kreftforeningen, og Nasjonalt senter for telemedisin. Den randomiserte kontrollerte utprøvingen er planlagt i perioden 1. mars 2006 til 1. juni 2007, og resultatene forventes å være publisert innen utgangen av 2008.

Kontaktperson ved NST er prosjektleder Silje C. Wangberg

2.2 Oversikt over avsluttede prosjekter

1. MaxilloPol@r
2. Digital diabetesopplæring
3. Videokonferansekommunikasjon for samarbeid i Barentsregionen / Videreføring av Videokonferanseforbindelse til Arkhangelsk
4. Wireless Health and Care
5. e-Home Health Care @ North Calotte (Interreg)
6. I-Discare
7. MayFlower
8. Elektronisk samhandling
9. Kurs "4104-001 Telemedisinske løsninger" for 2005 - Høgskolen i Narvik (HiN)
10. Forstudie i Kambodsja. Nettbasert utdanning av ortopediingeniører - forprosjekt
11. S@mspill som betingelse for implementering og bruk av telemedisinske tjenester ved nord norske legekontor
12. Brukermedvirkning i design og utvikling av IKT-baserte helseinformasjonsressurser
13. Arbeidstittel: DMS og modeller for faglig samarbeid
14. MinHelsestasjon - En bredbåndsbasert infrastruktur for hjemmebaserte helsetjenester
15. Felles Høykom-prosjekt for alle fyrtårnsprosjektene i Kommuneprogrammet- Veileder for kommunal tilknytning til Norsk Helsenett AS
16. Delutredning om telemedisinske tjenester. Status og potensial for utbredelse i Helse Nord - Desentralisering av spesialisthelsetjenester i Helse Nord
17. Eksemskole på nett
18. Videokonferanseløsninger i hjemmet
19. Nettbasert kurs om PKU-behandling
20. Rusforebygging på nett – Evaluering av nettutgaven til det rusforebyggende tiltaksprogrammet "Unge og rus"
21. e-Post som supplement i kognitiv terapi
22. Bruk av tredjeparts-autentiseringstjenester i kontakten mellom pasienter og helsevesen - sikkerhetsvurdering
23. Systematisering av kunnskap: Økonomiske effekter (internt)
24. Mastergradsprogram i Telemedisin og e-helse ved UiTø, internt prosjekt
25. Mobil Omsorg. Innføring av mobile enheter og elektronisk journal i Vindafjord kommune - en evalueringsstudie

Avsluttede prosjekter

1. MaxilloPol@r

I prosjektet planlegges desentralisert, universitetsledet spesialutdanning i kjeve- og ansiktsradiologi for to kandidater ved Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo, som under store deler av utdanningsperioden vil være lokalisert ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge, i Tromsø. Undervisning og veiledning vil støttes ved bruk av teleradiologi og nettbasert kommunikasjon. Kandidatene som utdannes skal sikre nødvendig tilvekst og rekruttering av kjeve- og ansiktsradiologer til radiologimiljøet nasjonalt og spesielt til Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge og til Institutt for klinisk odontologi i Tromsø. Prosjektets oppdragsgiver er Den offentlige tannhelsetjenesten i Troms. Bidragsyttere og sentrale samarbeidsparter er Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo, Radiologisk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge, Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Tromsø og Nasjonalt senter for Telemedisin ved Universitetssykehuset Nord-Norge. Prosjektperiode: april 2004 – vår 2005
Kontaktperson: Hedda Høvik

2. Digital diabetesopplæring

Prosjektet er finansiert av Stiftelsen helse og rehabilitering. Mål til prosjektet er:

1. Kartlegging av eksisterende informasjons- og opplæringstilbud for målgruppen samt avdekke behov for enklere tilgang til disse og nye opplæringsalternativer.
2. Raffinert prosjektplan basert på resultatene av kartlegging og behovsanalyse.
3. Design av minimum tre nye digitale verktøy og metoder for opplæring eller for enklere tilgang til eksisterende tilbud
4. Testing og evaluering av utviklede verktøy og metoder og av psykologiske faktorer.
5. Konkrete planer for videreføring av de verktøy og metodene som viste seg

lovende ut i fra evalueringen, inkludert planer for oppskalering og/eller utvidelse av resultatene til andre målgrupper.

Resultater: Tre nye verktøy for utprøving er designet, basert på henholdsvis mobiltelefon, Internett og TV/DVD. Ett av verktøyene kjøres det en studie på nå, og de to andre vil bli kjørt våren 2005.

Prosjektperiode: 01.01.2003 – 30.06.2005

Kontaktperson: Eirik Årsand

3. Videokonferansekommunikasjon for samarbeid i Barentsregionen / Videreføring av Videokonferanseforbindelse til Arkhangelsk



Formålet med prosjektet er å bedre mulighetene for kommunikasjon og gjensidig utveksling av informasjon og kompetanse mellom

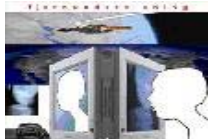
Norge og Russland.

Videokonferanseforbindelse gjør livet lettere for både etablerte og nye samarbeidsprosjekter. Andre samarbeidsprosjekter mellom UNN/Tromsø og Nordvest-Russland bruker aktivt denne linjen. Videokonferanse er et ekstra tilbud som muliggjør bedre og hurtigere kunnskapsformidling mellom Arkhangelsk fylke og andre steder i Russland / andre land. Den brukes til fjernundervisning, veiledning, deltakelse i nasjonale og internasjonale konferanser, administrative og faglige møter og annet. Videokonferanse har forbedret kontakten mellom helsepersonell internt i Russland. Konsultasjoner med klinikker i Moskva i forhold til vanskelige diagnostiske tilfeller og sykdommer som trenger spisskompetanse sparer tid og penger hos både pasienter, pårørende og i offentlig helsevesen. Dessuten ble videokonferanse brukt til kontakter og undervisning til studenter mellom universiteter og høyskoler i Arkhangelsk og i Norge.

Prosjektperiode: 03.07.2003 – 31.10.2005

Kontaktperson: Svetlana M.Bye

4. Wireless Health and Care



Prosjektet er finansiert av NFR, NST, øvrige samarbeidspartnere. Dette prosjektet skal utvikle en demonstrator for pasienter med den

kroniske sykdommen diabetes og helsepersonell. I dette prosjektet vil blodsukkerdata sendes inn til helsevesenet. Prosjektet bygger videre på prosjektet "Automatisert måling av blodsukker." NST ønsker her å i tillegg til å overføre blodsukkerdata som SMS til pårørende, også demonstrere overføring av blodsukkerdata til en elektronisk pasientjournal system.

Samarbeidspartnere er Abelia AS, Memscap AS, Norsk Regnesentral, IBM Norge, Rikshospitalet HF, SINTEF, Telenor R&D og Kokom.

Prosjektperiode: 1.7.2003 - 31.12.2005.

Kontaktperson: Eirik Årsand/Ole Anders Walseth

5. e-Home Health Care @ North Calotte (Interreg)

Prosjektet er basert på en grundig forundersøkelse som ble gjennomført av prosjektpartnerne i de nordlige regionene av Finland, Sverige og Norge. Forprosjektet het "eHealth in the Northern-most Regions of Europe", og ble gjennomført i perioden august 2002 til mars 2003 av Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Rovaniemen ammattikorkeakoulu, CDH/Luleå tekniska universitetet og NST, og ble finansiert gjennom Interreg IIIA programet. Piloten på norsk side vil teste ut en løsning for sikker mobil informasjonsutveksling og har fokus på elektronisk samhandling og kommunikasjon med ulik funksjonalitet ved bruk av mobile terminaler i hjemmetjenesten. Det betyr at det må legges til rette for elektronisk utveksling av relevant pasientinformasjon internt i pleie- og omsorgstjenesten, men også mellom andre nivå i helsesektoren, med utgangspunkt i planer, behov og sikkerhet. Prosjektets overordnede mål er å bidra til kvalitetssikring av tjenester fra pasient-, bruker-, helsepersonell- og

institusjonsperspektiv. Prosjektet vil utrede sikkerhetskrav ved utveksling av helseinformasjon mellom de aktuelle etater/virksomheter, og eventuelt mellom pleiepersonell og pårørende. Formålet med prosjektet er å skaffe til veie en kundevennlig, empowermentfokuseret, kvalitetssikret tjeneste på rett plass til rett tid. Dette omfatter kompetansebygging og empowerment.

Prosjektperiode: 01.01.2004 – 31.12.2005

Kontaktperson: Siri Bjørvig

6. I-Discare

I-Discare er et samarbeidsprosjekt mellom Medes (Frankrike), Elsacom (Italia) og NST. Målet er å teste og evaluere utstyr som er utviklet for å handtere logistikken ved store ulykker. Utstyret benytter satellittkommunikasjon og kan derfor benyttes på steder der all infrastruktur innen kommunikasjon er fraværende. Testingen skal foregå blant flere typer brukere i verden. I Norge er det AMK Tromsø som er testbruker og de utførte en test i høsten 2004. Prosjektet er finansiert av European Space Agency (ESA). NSTs rolle i prosjektet har vært å handtere en av testbrukerne i prosjektet samt og være ansvarlig for brukerevaluering for samtlige testbrukere. NST har produsert en video som viser testen i Tromsø og det er skrevet evalueringsrapport.

Prosjektperiode: nov. 2002 – jan. 2005.

Kontaktperson: Eli.Larsen

7. MayFlower

Mayflower er et samarbeidsprosjekt mellom Kell, Elsacom, Universitetet i Perugia (alle fra Italia) og NST hvor målet er å lage en nettbasert kursplattform som benytter satellitt for å sende ut kurspakkene. Prosjektet er finansiert av European Space Agency. NSTs rolle i prosjektet er å være innholdsleverandør i kurset som skal kjøres i norsk regi i tillegg til å besørge installasjon av nødvendig utstyr hos studentene som skal ta kurset.

Prosjektperiode: 01.12.2002 – 01.06.2005

Kontaktperson: Eli Larsen

8. Elektronisk samhandling

Prosjektet er finansiert av Helse Nord RHF, og omfatter sykehus og legekontor i Helse

Nord. Prosjektet har som mål å gi alle legekantor i Nord-Norge, som er tilknyttet helsenettet, mulighet til å sende elektronisk henvisning og røntgenrekvisisjon til alle sykehus i regionen. I løpet av de to siste årene er elektronisk samhandlingstjeneste blitt videreutviklet og forbedret med nye muligheter. De nye mulighetene skal tas i bruk av sykehus og legekantor. Det er derfor en aktivitet i prosjektet for tekniske oppgraderinger og opplæring til både sykehus og legekantor. Prosjektet har også som mål at det blir utviklet ny funksjonalitet i journalsystemet DIPS, slik at henvisninger og epikriser kan sendes elektronisk mellom sykehus. I tillegg skal det være mulig å sende brev om pasient som ikke er tilknyttet en omsorgsperiode elektronisk. Disse funksjonene vil være tilgjengelig i DIPS versjon 3.5 som lanseres i februar 2006. Prosjektperiode: 01.06.2004 - 01.03.2005
Kontaktperson: Heidi Jacobsen

9. Kurs "4104-001 Telemedisinske løsninger" for 2005 - Høgskolen i Narvik (HiN)

Kurset omfattet undervisning tilknyttet videreutdanningen Data/IT for helsepersonell, kurs HIT 4104-001, Telemedisinske løsninger. Kurset ble gjennomført med fagkonsentrert undervisning over 4 dager. Dette inkluderte 35 timer programmert undervisning og veiledning. Studentene gjennomførte i tillegg en obligatorisk gruppeoppgave. Dette var et obligatorisk arbeidskrav knyttet til kurset og ikke en eksamen. Kurset ble i sin helhet gjennomført ved Nasjonalt senter for telemedisin i Tromsø.

Finansieringskilde: Høgskolen i Narvik.
Prosjektperiode: november 2004-mars 2005

Prosjektleder: Stein Gunnar Moksness

10. Forstudie i Kambodsja Nettbasert utdanning av ortopediingeniører - forprosjekt

Høsten 2004 fikk NST en forespørsel fra The Cambodian School of Prosthetics and Orthotics (CSPO) om å hjelpe dem med å finne ut hvordan telemedisin kunne brukes for utdanning av ortopediingeniører og for konsultasjon på tvers av klinikker i Kambodsja. NST har fått midler for 2005 fra Atlas-Alliansen for å gjennomføre et forprosjekt som ser på muligheter for bruk

av telemedisin i Kambodsja innen ortopediingeniørfaget. NSTs partnere i forprosjektet har vært Sophies Mindes AS og Norsk Dysmeliforening. I september gjennomførte NST en prosjektturné til Kambodsja. Der besøkte prosjektgruppen skolen, to sykehus i Phnom Penh og et verksted i Sianoukville, en liten by ved kysten. CSPO og NST arrangerte en workshop med alle partnerne til skolen. Disse er Internasjonale Røde Kors, Handikapp International, Emergency hospital i Battambang, Vietnam Veterans, helsedepartementet og Hope Hospital. På workshopen presenterte NST muligheter ved bruk telemedisin i Sør. Partene var enig i at telemedisin var mulig å bruke også et land med en infrastruktur på Kambodsjas nivå. Hope Hospital brukte allerede telemedisin for pasientkonsultasjon mot to klinikker i nord-Kambodsja (via satellitt). Røde Kors hadde allerede brukt DVDer med opplæringsprogram som ble sendt ut til distriktene i Kambodsja. De støttet alle opp om å utvikle et nettbasert utdanningsprogram for ortopediingeniører. Dette kunne bli starten på bruk av telemedisin for pasientkonsultasjon mellom klinikker i sentrum og i periferien. Et utdanningsprogram måtte følge ISPOs krav til kvalitet og innhold i utdanningen. Ved prosjektstart ble det opprettet en kontakt med International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO) www.ispo.ws. NST har i samarbeid med ISPO utarbeidet et forslag til et hovedprosjekt. Søknad om midler til dette er sendt NORAD innen søknadsfristen 1. oktober 2005. Prosjektet skal utvikle fire moduler innen følgende områder: armproteser, spinal ortoser, klumpfot og Community Based Rehabilitation. Dette skal være en første start på å utvikle et helt program for nettbasert utdanning av ortopediingeniører på universitetsnivå. Alle skolene i Sør er avhengig av tilgang på ortopediingeniører med universitetsutdanning. I dag kjøpes denne kompetansen fra vestlige land, og skolene blir mer og mer avhengige av kompetansen fra land i Vest. Tilbudet om utdanning innen de fire første modulene vil bli tilbudt elever ved CSPO som kommer fra hele Asia. Videre vil de tilbys til elever ved

Tatcot i Tanzania som har elever fra hele det engelsktalende Afrika og til elever ved Bon Bosco University i El Salvador som har elever fra hele Sør- og Mellom-Amerika. Slik kan telemedisin bidra til å fordele kompetanse fra Nord til Sør uten at studentene må reise til Europa, USA eller Japan for å gjennomføre et universitetsstudie.

Et hovedprosjekt vil bidra til å realisere oppdraget WHO har gitt NST på et globalt nivå.

Prosjektleder: Line Linstad

Prosjektperiode: januar 2005 - desember 2005

Finansieringskilde: Atlas Alliansen

11. S@mpill som betingelse for implementering og bruk av telemedisinske tjenester ved nord norske legekantor

I løpet av 2003 fikk 94 legekantor i Helse Nord tilgang til telemedisinsk utstyr for hud- og plastikkirurgiske tjenester. Ved utgangen av 2004 hadde 22 av kontorene tatt tjenestene i bruk. De ytre betingelsene rundt tjenesten syntes å være sammenfallende og forklaringene på forskjellig bruk var derfor uklare. For å kaste lys over forskjellene ble det våren 2005 gjennomført en intervjuundersøkelse ved 4 av legekantorene som til sammen sto for 80 % av bruken, og ved 4 sammenlignbare ikke-brukerkantor. Resultatene er presentert og analysert i en artikkel som er sendt til publikasjonsvurdering i Tidsskrift for den Norske Lægeforening.

Prosjektperiode: 1.1.2005-31.12.2005

Prosjektleder: Anne Granstrøm Ekeland

12. Brukermedvirkning i design og utvikling av IKT-baserte helseinformasjonsressurser

Forprosjektet sikter mot å utvikle en arbeidsmetodikk for å inkludere likemannskompetanse i IKT-baserte informasjons- og læringsressurser for pasienter og kronisk syke samt deres pårørende i forbindelse med rekonvalesens og rehabilitering. Forprosjektet vil konkretisere hvordan likemannskompetanse kan samles inn, bearbeides, presenteres og integreres som supplement til helsefaglig informasjon i forbindelse med nettbaserte

helseinformasjons-tjenester. Frivillige organisasjoners likemannsarbeid representerer en samfunnsressurs som det er viktig å dra veksler på i alle rekonvalesens- og rehabiliteringsforløp. Brukerperspektivene" og brukernes egne strategier for symptommeistring i lokale kontekster er et viktig supplement til helsefaglig informasjon. Det finnes i dag ingen systematisk metodikk for tilbakeføring av likemannskompetanse til helsevesenet - og vi vil gjennom dette forprosjektet vurdere konkret hvilke alternativer som foreligger. IKT-baserte kommunikasjonsarenaer kan fremme meistring, selvhjelp og tilrettelegge for læring i rekonvalesens etter en akutt sykdomsepisode eller i forbindelse med kroniske sykdomstilfeller og habilitering/rehabilitering. Skal pasienters og kronisk sykes egenmeistring styrkes er det viktig å presentere likemannskompetanse og helsefaglig kompetanse som utfyllende og komplementære ressurser. Målet i dette forprosjektet er å utforske metoder og å gi eksempler på konkrete rutiner for innsamling og systematisering av likemannskompetanse med sikte på inkludering i offentlige e-helsetjenester. Dette forprosjektet skal bidra til produksjon av kunnskap og metoder som kan gjenbrukes og videreutvikles i IKT-baserte kommunikasjons- og informasjonstjenester til brukere med kroniske tilstander og/eller sammensatte funksjonshemninger der tverrfaglig og tverretattlig koordinering og brukermedvirkning er viktige elementer. Helse Nord har i 2005 bevilget midler til et hovedprosjekt i forlengelsen av dette forprosjektet med oppstart 1. januar 2006. Prosjektleder: Dr. Polit. Halgeir Holthe

13. Arbeidstittel: DMS og modeller for faglig samarbeid

Hva er gode modeller for samarbeid mellom første- og andrelinjen, når IKT er hjelpemiddel? Prosjektet går ut på å utvikle forskningsmessig tilnærminger. Dette gjelder praktisk, empirisk, metodologisk og teoretisk. Siktemålet er utvikling av relevante modeller for medisinskfaglig samarbeid ved hjelp av moderne informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Det empiriske nedslagsfeltet er samarbeid mellom første- og andrelinjen og det

distriktsmedisinske senteret (DMSet).
Oppdragsgiver: Helse Nord's Telemedisinsk
forskningsutvalg
Prosjektperiode: januar - september 2006
Kontaktperson: Elin Johnsen

14. MinHelsestasjon - En bredbåndsbasert infrastruktur for hjemmebaserte helsetjenester

Prosjektet skal se på muligheter for hjemmebaserte tjenester over bredbånd, nærmere bestemt opplæring og oppfølging av pasienter med KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom) og diabetes. Formålet med prosjektet er å fremskaffe et system som muliggjør kommunikasjon og interaksjon mellom brukeren i hjemmet og helsetjenesten. Det innebærer at brukeren i fremtiden kan få et opplærings- og oppfølgingstilbud fra helseinstitusjoner hjem i stua. Det kan spare pasienter for lange reiser til sentraliserte opplæringstilbud i regi av spesialisthelsetjenesten og man kan nå store pasientgrupper med viktige oppfølgingstjenester. Det kan også være mulig å oppnå økt livskvalitet og unngå senskader dersom kronikere får bedre oppfølging. Det legges stor vekt på at systemet skal være lett tilgjengelig og ukomplisert for brukeren. Derfor har man valgt å anvende brukerens eget TV og fjernkontroll som brukergrensesnitt. Den avanserte funksjonaliteten skal i størst mulig grad skjules i en dedikert liten datamaskin som kobler TV mot bredbåndet. Systemet skal testes og evalueres i tjenesteforsøk med KOLS- og diabetespasienter i siste halvdel av 2005. Et betydelig antall personer har disse kroniske sykdommene i Norge i dag og andelen er voksende. Ca. 250.000 voksne nordmenn har utviklet KOLS og rundt 200.000 personer har diabetes. Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom Universitetssykehuset i Nord-Norge, spesifikt avdelingene Endokrinologisk seksjon og Lungerehabiliteringsteamet (begge Medisin B), Avdeling for klinisk ernæring, IT-avdelingen og Nasjonalt senter for telemedisin, samt Norut IT, Well Diagnostics og Institutt for Informatikk ved Universitetet i Tromsø. Det er finansiert av Høykom i Norges Forskningsråd, med 1.5 million kroner. Samarbeidspartnerne bidrar med tilsvarende beløp.
Prosjektperiode: 1.1.2005-31.12.2005
Kontaktperson er Tatjana.M.Burkow

15. Felles Høykom-prosjekt for alle fyrtårnsprosjektene i Kommuneprogrammet- Veileder for kommunal tilknytning til Norsk Helsenett AS

Det er etablert et Høykom støttet prosjekt kalt "Fellesprosjektet for SHdir sine fyrtårnkommuner". Dette er et fellesprosjekt for SHdir og noen "fyrtårnkommuner". Målet med prosjektet er å få på plass elektronisk samhandling i helsesektoren ved bredbåndstilkobling gjennom Norsk helsenett AS. Norsk helsenett er gitt i oppgave å knytte alle norske sykehus og andre helseaktører sammen i et sikkert elektronisk nettverk. Dette dokumentet er en beskrivelse av hvordan kommunale helseinstitusjoner kan bli kunder av Norsk helsenett og hvilke krav som må være oppfylt for at en kommune skal kunne koble seg til helsenett. Prosjektet skal levere et dokumentet som kalles "Veileder for tilknytning av kommuner til Norsk helsenett", eller bare "Veilederen". Dokumentet eies og oppdateres av Norsk helsenett, og siste versjon finnes tilgjengelig på hjemmesidene til Norsk helsenett. Veilederen skal være en støtte til kommuner som ønsker å benytte seg av de tjenester som er tilgjengelige via Norsk Helsenett AS. Veilederen skal gi støtte i prosessen fra ide om en anvendelse til kommunen er tilkoblet Norsk Helsenett. Veilederen er rettet mot personell som er involvert i implementering av Norsk Helsenett i en kommune eller i et kommunesamarbeid.

Dette kan være:

- Beslutningstakere i kommunene kan bruke veilederen til hjelp ved kost/nytte-vurderinger. I dokumentet vil de finne beskrivelser av de viktigste tjenestene som Norsk helsenett leverer og hvilke tekniske krav som settes.
- IKT-ledere i kommunene vil finne tekniske krav til implementering og nødvendige kontaktopplysninger for å komme videre.
- IKT-prosjektledere i helsesektoren kan bruke veilederen til å få en oversikt over tjenestetilbudet fra

Norsk helsenett, og hvordan et typisk prosjekt for en kommune vil se ut.

- Helseenhetene i kommunen kan bruke veilederen for å lære om tjenestene fra Norsk helsenett og hvordan fremdriften ved implementering vil

Prosjektperiode: 1.1.2005 - 31.12.2005
Prosjektledere: Aud-Marie Bryn, Eidskog kommune, Gunn-Hilde Rotvold, NST

16. Delutredning om telemedisinske tjenester. Status og potensial for utbredelse i Helse Nord - Desentralisering av spesialisthelsetjenester i Helse Nord

I februar 2005 fikk NST i oppdrag å utrede "Status og potensial for utbredelse av telemedisin i Helse Nord". Utredningen skulle ta tak i de modne tjenestene og beskrive tiltak for utbredelse i full skala. Rapporten beskriver de modne tjenestene slik som bla teleradiologi, hud og videokonferanse innen psykisk helsevern. Den beskriver forhold som hemmer utbredelse i full skala og tiltak for å redusere de hemmende faktorene. Bruk av telemedisin i daglig praksis har i stor grad vært overlatt til teknologi interesserte ledere ved de ulike sykehusavdelingene og allmennlegekontorene. Dagens teknologiske løsninger innen meldingsutveksling oppleves lett som tungvint i bruk for store deler av fagfolkene. Dette hemmer bruk. Videokonferanse brukes i stor grad til kompetanseutvikling gjennom bruk av www.helsekompetanse.no. Utstyret brukes i stor grad til administrative møter men mindre til direkte pasientrettede konsultasjoner.

Prosjektet er finansiert av Helse Nord og NST

Prosjektperiode: februar 2005 til medio april 2005

Prosjektleder: Line Linstad

17. Eksemenskole på nett

Målet med prosjektet er å bygge opp et nettbasert tilbud som raskt vil kunne imøtekomme behovet for råd og veiledning om eksembehandling, slik at barna får det bedre. Foreldrene opplever å få hjelp raskt

og dermed mestrer situasjonen bedre uten at spesialisthelsetjenesten direkte kobles inn "Eksemnskole på nett" er et samarbeidsprosjekt mellom Lærings- og mestringssentret/Avdeling for fysisk medisin og rehabilitering v/ UNN, Barneklubben v/UNN og Nasjonalt senter for telemedisin. Prosjektet er finansiert av Nasjonalt kompetansesenter for læring og mestring ved Aker Universitetssykehus. Prosjektperiode: 01.01.05 - 31.12.05
Prosjektleder NST: Vibeke Flytkjær

18. Videokonferanseløsninger i hjemmet

I forbindelse med et prosjekt Helse Finnmark utfører, har NST sett på videokonferanseløsninger som egner seg i hjemmet. På oppdrag fra Helse Finnmark har NST sett på bruk av utstyr for videokonferanse (VK) for bruk i hjemmet. Ustyret er tenkt brukt for kontakt mellom ambulante team i barne- og ungdomspsykiatrien i Helse Finnmark og private hjem. Vi gjorde tester på forskjellige typer VK-enheter, med fokus på mobilitet, brukervennlighet, kvalitet, stabilitet og kompatibilitet. Ut fra tiden som var til rådighet ble det fokusert på brukeropplevelsen av videokonferanseutstyret og man gikk derfor ikke i dybden på ekstra funksjonalitet eller analyse av spesielle oppsett. Rapporten er Helse Finnmarks eiendom, men NST har tillatelse til å publisere den på våre websider.

Prosjektperiode: jan - okt 2005

Prosjektleder: Erlend Bønnes

19. Nettbasert kurs om PKU-behandling

Målet er kompetanseheving for fagfolk som jobber med sent diagnostiserte brukere med PKU. Kurset er modulbasert og vil i hovedsak fokusere på diettbehandling. PKU er en medfødt stoffskiftesykdom, der nedbrytingen av aminosyren fenyylalanin er hemmet og ikke fungerer som normalt. Forkortelsen PKU står for den latinske betegnelsen PhenylKetonUria. Det nettbaserte kurset er et samarbeid mellom Senter for sjeldne sykdommer og syndromer v/Rikshospitalet og Nasjonalt senter for telemedisin i Tromsø. Kurset er lagt opp i tre moduler med faginnhold, og med mulighet for å ta tester relatert til hver modul. I tillegg til å

lese fagstoffet kan kursdeltakerne diskutere med hverandre i diskusjonsforumet eller praten (chat) og ta tester og løse oppgaver. Denne typen e-lærings-prosjekter rettet mot ulike målgrupper vil bli et viktig satsingsområde for Senter for sjeldne sykdommer og syndromer i fremtiden, som supplerer til den ordinære kursvirksomheten.

Prosjektperiode: 15.9.2005-31.12.2005

Kontaktperson: Vibeke Flytkjær

20. Rusforebygging på nett – Evaluering av nettutgaven til det rusforebyggende tiltaksprogrammet "Unge og rus"

NST fikk i oppdrag fra Nordnorsk kompetansesenter – Rus, å evaluere nettutgaven til tiltaksprogrammet "Unge og rus". Fokus skulle være læreres og elevers erfaringer med det IKT-baserte tiltaket. Tiltaksprogrammet består av en elevdel og en foreldredel, mens evalueringen er avgrenset til å gjelde elevdelen hvor den nettbaserte løsningen benyttes. Evalueringens formål var å belyse hvordan "Unge og rus" fungerer som IKT-basert konsept. Oppdragsgiver ønsket tilbakemeldinger om skolens faktiske bruk av nettutgaven i gjennomføringen av tiltaksprogrammet, og lærernes og elevenes praktiske erfaringer med å bruke nettutgaven. Hensikten var å få innsikt i forhold som har betydning for bruk av den nettbaserte utgaven av "Unge og rus". Evalueringen er et ledd i en fortsatt videreutvikling av nettutgaven, hvor målet er å gi elever og lærere et hensiktsmessig og brukervennlig IKT - verktøy i arbeidet med tiltaksprogrammet.

Prosjektperiode: -febr.2005

Kontaktperson: Marianne Trondsen

21. e-Post som supplement i kognitiv terapi

Nye systemer muliggjør sikker kommunikasjon mellom pasient og behandler. Datamediert kommunikasjon ser ut til å være overlegen ansikt-til-ansikt kommunikasjon når det gjelder kognitive ressurser. Kommunikasjonsformen kan være spesielt egnet til kognitiv psykoterapi. Studiens hovedmål er å utforske fordeler/ulempene a) pasienten b) terapeuten

opplever ved asynkron e-post som supplement i kognitiv psykoterapi, sammenlignet med utelukkende ansikt-til-ansikt kontakt, og hvilken betydning disse har for behandlingsrelasjon og symptombildet.

Prosjektleder: Jan Rosenvinge, UiTø

Kontaktperson NST: Ellen K Christiansen

22. Bruk av tredjeparts-autentiseringstjenester i kontakten mellom pasienter og helsevesen - sikkerhetsvurdering

PasientLink-prosjektet studerte i perioden januar 2003 til september 2004, elektronisk kommunikasjon mellom pasienter og fastlege. I den forbindelse ble det blant annet utviklet en egen modul for autentisering som benyttet seg av engangskoder sendt over SMS. Tjenesten og autentiseringsløsningen ble gjennomgått av Datatilsynet i januar 2003. Resultatene fra undersøkelsen ble publisert i Tidsskrift for Den norske lægeförening nr 20 2004. Sommeren 2004 ble det bestemt at NST skulle ta initiativ til å se nærmere på alternative autentiseringstjenester fra tredjeparter, og vurdere sikkerheten i disse opp mot de sikkerhetskravene som ble stilt til PasientLink-tjenesten. Denne rapporten er NST sin vurdering av sikkerheten i bruk av en autentiseringsløsning levert av en tredjepart, sammenlignet med bruk av autentiseringsløsningene som ble brukt i PasientLink. Det er derfor ikke en selvstendig sikkerhetsvurdering av en slik løsning. PasientLink brukte en løsning som er svært lik det som i dag brukes av tjenestene MedAxess og MinDoktor. Kontaktperson: Eva Skipenes og Per Egil Kummervold

23. Systematisering av kunnskap: Økonomiske effekter (internt)

Prosjektarbeidet består av en gjennomgang av publiserte økonomiske analyser av telemedisinske tjenester. De økonomiske effektene som presenteres i disse studiene vil bli systematisert. Styrker og svakheter ved studiene blir også belyst. Videre skal det vurderes om resultatene fra disse studiene kan generaliseres og benyttes i NSTs rådgivningsarbeid. Deler av dette

prosjektet har blitt utsatt til 2005. Ny sluttdato er ikke fastsatt.

Prosjektperiode: 08.06.2004 – 2005

Kontaktperson: Elin Breivik

24. Mastergradsprogram i Telemedisin og e-helse ved UiTø, internt prosjekt



Det har vært arbeidet med opprettelsen av et masterprogram i telemedisin og e-helse i flere år.

Høsten 04 ble NST bedt om å bistå Det medisinske fakultet ved UiTø i ferdigstillingen av studieprogrammet. Prosjektet har fått ansvaret for å utvikle studieplanen videre, sørge for å etablere ett godt samarbeid mellom Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Det medisinske fakultet og NST, samt klargjøre forhold omkring økonomi, organisering og videre samarbeid. Saken skal på nytt legges fram for Universitetsstyret 14. februar 2005.

Prosjektperiode: 08.11.2004 - 07.02.2005

Kontaktperson: Eva Gjerdrum

25. Mobil Omsorg. Innføring av mobile enheter og elektronisk journal i Vindafjord kommune - en evalueringsstudie

Vindafjord kommune innførte elektronisk journal og mobile enheter i pleie- og omsorgstjenesten vår 2003. På oppdrag fra Sosial- og helsedirektoratet evaluerer Nasjonalt senter for telemedisin innføringen av teknologi. Prosjektet gjennomfører to delstudier; a) En evaluering av samfunnsøkonomiske effekter som søker å stadfeste effektene/gevinstene og vurdere disse opp mot investeringen i forbindelse med innføringen av mobile enheter og elektronisk journal, og b) En evaluering av implementeringsprosessen som undersøker ulike erfaringer ansatte i hjemmetjenesten har med bruk av teknologi, og hvorvidt innføring av mobil tilgang til journalinformasjon vil føre til endringer i organisasjon og kommunikasjon.

Prosjektperiode: Høst 2002 - Vår 2005

Kontaktperson: Kjersti H. Engeseth

Vedlegg 3 – Formidlingsaktiviteter

3.1 Vitenskapelige publiseringer

Bøker

Kjeldsberg A-B, Bjørneby S, Furu R, **Lær demens med bredbånd – IKT-basert læringsprogram for helsepersonell**, Nasjonalt kompetansesenter for aldersdemens 2004, Omslag; Helland Prepress AS, Trykk: BKgrafisk AS, ISBN 82-8061-035-9

Gammon D, **Patient education and consumer informatics - patient involvement and health outcomes**, I Haux, R., Kulikowski, C. (eds) IMIA Yearbook of Medical Informatics. Ubiquitous Healthcare Systems. Stuttgart: Schattauer, 2005, pp 501-502

Vitenskapelige artikler

Flytkjær V, **“Lær akutt sykepleie på nett!” Nettbasert videreutdanning for sykepleiere tilknyttet akutt mottak**, Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2005; 13; 32-34

Johnsen E, **Samfunnsmessige sider ved telemedisin i Norge - etikk, deontologi og organisering**, Ukrainian Journal of Telemedicine and Medical Telematics, volum 2, nr. 2 2005

Rumpsfeld M, Arild E, Norum J, Breivik E, **Telemedicine in haemodialysis: a university department and two remote satellites linked together as one common workplace**, Journal of Telemedicine and Telecare 2005;11:251-155

Norum J, Bruland ØS, Spanne O, Bergmo T, Green T, Olsen DR, Olsen JH, Sjaeeng EE, Burkow TM, **Telemedicine in radiotherapy: a study exploring remote treatment planning, supervision and economics**, Journal of Telemedicine and Telecare 2005; 11:245-150

Bergmo T, Kummervold PE, Gammon G, Dahl L, **Electronic patient-provider communication: will it offset office visits and telephone consultations in primary care?** Int J Med Inform. 2005 Sep;74(9):705-10.

S B Uldal, E Nikishova, N Rakova, A Mariandyshev, S M Bye, N Nistovtzeva

Using e-mail to assist the WHO-recommended tuberculosis control strategy, north-west Russia, International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Volume 9, Number 12, December 2005, pp. 1367-1372(6)

E Årsand, Johannsson N, Hartvigsen G, Ruchith, Walseth O A, Hartviksen G, O Granberg, **Using blood glucose data as an indicator for epidemic disease outbreaks**, Studies in health technology and informatics. 2005 116: 217-22

Walseth O A, Årsand E, Sund T (Telenor R&D), Skipenes E, **Wireless transfer of sensor data into Electronic Health Care Records**, Stud Health Technol Inform. 2005;116:334-9.

Henriksen E, Johansen MA, Deraas T, Arild E, **Difficulties in moving routine medical checks from the specialist level to the General Practitioner level, supported by the electronic message exchange**, Journal of telemedicine and telecare 2005; 11(suppl 2): s2:47-50

Burkow TM, Nilsen LL, **Success and failures in web-based medical collaboration**, Journal of telemedicine and telecare 2005; 11 (suppl 2):s2:11-13

Bellika JG, Hartvigsen G, **The oncological nurse assistant: a web-based intelligent oncological nurse advisor**. Int J Med Inform. 2005 Aug;74(7-8):587-95

Eysenbach G, Kummervold PE. "Is **Cybermedicine Killing You?**"--The story of a **Cochrane disaster**. J Med Internet Res. 2005 Jun 30;7(2):e21

Konferanser

Årsand E, Hartvigsen G, **A wearable eHealth system for people with Type 2 diabetes**, Scandinavian conference on Health Informatics (SHI2005), Aalborg Universitet, Danmark, Publisert i SHI2005 Proceedings, 3rd. Scandinavian conference on Health Informatics Aalborg University, ISBN 87-986264-5-0

Holthe H, **Empowering patients by introducing data terminals in home care services at North Calotte**, 1.st International Conference on Health, Lifestyle and Technology I Luleå, juni 2005

Johnsen E, **RMC and Telemedicine for grey-zone patients; new approaches in public policy**. in Conference Proceeding, "TeleMed and eHealth 05; Meeting healthcare challenges, London Royal Society of Medicine, 28.-29.November 2005

Årsand E., Walseth OA., Andersson N., Østengen G, **A mobile messaging and monitoring system to aid in diabetes self management**, International conference "Informational and Telemedical Technologies in Healthcare", Moscow Russia October 25-27 2005. Proceedings "ITTHC 2005"

Gammon D., Årsand, E., Walseth O-A., Jenssen, M. & Taylor T, **Parent-child interaction using a mobile and wireless system for blood glucose monitoring: Pilot user experiences**, J Med Internet Res 2005 (Nov 21); 7(5):e57

E Årsand, Johannsson N, Hartvigsen G, Ruchith, Walseth O A, Hartviksen G, O Granberg, **Using blood glucose data as an indicator for epidemic disease outbreaks**, Studies in health technology and informatics. 2005 116: 217-22

Scholl, J, McCarthy JD, Sasse A, Parnes P, **Designing A Large-Scale Video Chat Application**, November 2005, Proceedings at the 13th annual ACM international conference on Multimedia; MULTIMEDIA '05, Singapore, November 6.-11.2005, Publisher; AMC Press, New York, USA, pp 71-80

Hagen R, Johnsen E; "**Samarbeidets politiske refleksjonsteori**", Paper til internasjonale konferanse. "Systemteoriens anvendelse og anvendbarhet", Institutt for sosiologi, Universitetet i Tromsø, 24.-27. august 2005

Larsen E, **Logistics and medical support for isolated, mobile and disaster situations: the I-DISCARE concept**, mLearn 2005 4th World conference on mLearning, Mobile technology: The future of learning in your hands, Cape Town, South Africa, 25-28 October 2005, Publisher; Learning and skills development Agency, UK, pp 227-230

Kloosterman E, **Ehealth in Norway – a Priority Area**, Baltic IT&T Review No. 3 (38), 2005

3.2. Populærvitenskapelige artikler

Nyheim B, Telemedisin: **Kroken sykehjem er på nett**, Sykepleien nr 9, 2005

Gammon D, Johnsen J-A K, Wangberg S, **Psykisk helse på m@il**, Psykologisk tidsskrift, NTNU, 2005;;8(3), 14-17

3.3. Rapporter

Med ISBN-nr

Linstad L, Rotvold G-H, Normann T, Eidissen O, Poppe W, **Helse-IT - Nye markeder. Utvikling av telemedisinske tjenester**, rapport 2. NST-rapport 01-2005 ISBN 82-92092-59-5

Engeseth KH, **Prosjektrapport - Innføring og konsekvenser av elektronisk pasientjournal og mobile enheter i Vindafjord kommune - en evaluering**, NST-rapport 05-2005, ISBN 82-92092-63-3

Moen E, Smelror L, et al, **Virksomhetsrapporten 2004**, NST-rapport 02-2005 , ISBN 82-92092-60-9

Breivik E, **Prosjektrapport - Økonomisk evaluering av innføring av EPJ og mobile enheter i Vindafjord kommune**, NST-rapport 06-2005, ISBN 82-92092-64-1

Trondsen M, **Evaluering av nettutgaven til rusforebyggingsprogrammet "Unge og rus"**, NST-rapport 03-2005, ISBN 82-92092-61-7

Engeseth KH, **Sluttrapport - Mobil Omsorg - Innføring av elektronisk journal og mobile enheter i Vindafjord kommune - en evaluering**, NST-rapport 07-2005, ISBN 82-92092-66-8

Østengen G, Årsand E, Andersson N, Walseth OA, **Digital TV og pasientinformasjon**, NST rapport 04- 2005, ISBN 82-92092-62-5

Lindberg PC, Rotvold G-H, Nyheim B, Brattvoll M, Norh L-E, **Statusrapport fra fyrtårnssatsningen, programsekreteriatets vurderinger**, NST rapport 08-2005, ISBN 82-92092-67-6

Uten ISBN-nr

Gammon, D & Wangberg, S.C., **The Patient Perspective, Norwegian Centre for Telemedicine 1993-2003: Ten years of telemedicine worldwide**

Lotherington AT (red), et al, **Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren: Om å takle det uforutsette. Midtveisrapport for prosjektet Ses@m:"Opplæringen"** , s. 34- 49. Norut Samfunn, rapport nr SF 11 2005. ISBN 82-7697-206-3

Nilsen LL, Lunde N, Mensen R, Bjørntvedt S, **OrtoPol@r – desentralisert universitetsledet spesialisutdanning i kjeveortopedi ved kompetansesenteret i Tromsø – Evaluering av organisering og gjennomføring av prosjektet OrtoPol@r**, NST-rapport 2005

Lotherington AT (red), et al , **Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren, forventninger og utfordringer. Oppstartsrapport for prosjektet SES@m Tromsø "**, NORUT Samfunn's rapportserie., ISBN 82-7697 197-0

Olsen JH, **Report of Assesment and Situation Analysis in selected Hospitals in Sri Lanka**, NST-report 2005

Line L. Linstad, Heidi Jacobsen, **Telemedisinske løsninger, Artikkel 6 i Helse**

Nords rapport "Desentralisering av spesialisthelsetjenester i Helse Nord"

Normann T, Rotvold G-H Eidissen O, Poppe W, **Prosjektrapport Helse-IT samarbeid i Nord-Norge**. Resultater fra forprosjektet, Rapport 1

Normann T, Brattvold M, Hartviksen G, Poppe W, Rotvold G-H, **Årsrapport HIT Nord-Norge**

Sørensen T, **WHO Collaborating Centre for Telemedicine; Annual Report 2004-2005**, NST-rapport 2005

Nohr, L E, **Report on Identified Legal Issues in the Baltic eHealth Project**, 2005-report, www.baltic-ehealth.org

3.4. Publikasjoner "In Press"

Ellingsen, G., and Obstfelder, A. (2004): **Collective expectations - individual action: Implementing electronic booking systems in Norwegian health care**. Accepted for publication in the Special Issue of the International Journal of Medical Informatics Reporting on the conference "To Err is System: ITHC 2004" *In press 2005*

Andreassen H, Trondsen M, Kummervold PE, Gammon D, Hjortdahl P, **Patients who use e-mediated communication with their doctor - new constructions of trust in the patient-doctor relationship**, Qualitative Health Research, *In press 2005*

Wangberg, S. C., Årsand, E., & Andersson, N. **Diabetes Education via Mobile Text Messaging.**, Proceeding at TeleMed & eHealth '05. Journal of telemedicine and Telecare, suppl. *In press 2005*

3.5. Studentoppgaver

Hilde Andreassen, **Uttesting av kommunikasjonsløsning for elektronisk resept.** (Benyttet løsningen for sending av elektronisk sykemelding fra WinMed i NSTs utstillingslab), Masterstudent ved Brunel University, London, Vår 2005

Torstein Strøm Torjuul, Erlend Løvseth Heimsvik, **Hvordan fungerer portalen helsekompetanse.no?**, Institutt for sosiologi og statsvitenskap. NTNU. Trondheim, Vår 2005

Cathrin Simonsen, **SymboMed: Symbolbasert medisinliste for små barn**", UiTø, sivilingeniør, vår 2005

Stein Roar Helle, **"SymboPaD: En tegne- og symbolbasert elektronisk pasientdagbok for barn"**, UiTø, Master i Informatikk, vår 2003 - vår 2005.

Thomas Sveen, **"Astma Pasientdagbok (AstmaPaD): Telemedisinsk tilsyn og oppfølging av astmasyke barn uten lese og skrive kunnskaper."** UiTø, Master i Informatikk, Høst 2004 - vår 2005.

Daniel Nygård, **"TAB-IM: Telemedicine Availability Broker: Instant Messaging in Health-Sector,"** UiTø, sivilingeniør, vår 2005

Hilde Nilsen, **Hvordan kan sykepleiere i kommunehelsetjenesten anvende telemedisin til det beste for pasienten?** HiTø, avd Helsefag, høst 2005

